

UNIVERSIDADE DE LISBOA

FACULDADE DE LETRAS



**TRADUÇÃO E ACESSIBILIDADE: RELATÓRIO DE ESTÁGIO
CURRICULAR NA ELECTROSERTEC**

RAQUEL SOFIA LOPES ESPADA

Relatório de estágio orientado pela Prof.^a Doutora Maria Clotilde Almeida,
especialmente elaborado para a obtenção do grau de Mestre em Tradução

2018

Nota prévia

O presente relatório de estágio curricular foi elaborado após a conclusão do estágio na empresa Electrosertec, especializada na venda de produtos de acessibilidade, no ano letivo de 2017/2018, no contexto do Mestrado em Tradução na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. O referido estágio curricular foi distribuído ao longo dos dois semestres, com a duração de 240 horas, com horário variável. Foram completadas 120 horas em cada semestre. É de notar que parte do estágio foi realizado presencialmente, nas instalações da empresa, em Moscavide, mas também *online*, através da plataforma Google Drive.

O supervisor local foi o Dr. Aquilino Rodrigues, um dos fundadores da Electrosertec, que se demonstrou sempre disponível a ajudar-me nas dificuldades de tradução e nas dúvidas terminológicas que fui tendo ao longo do estágio.

A empresa disponibilizou-me uma ligação à Internet para poder consultar as bases de dados e todos os recursos que fossem necessários para realizar o meu trabalho. Não foi utilizado qualquer programa de tradução assistida por computador durante a realização do estágio.

Ao longo do estágio curricular, foi-me dada a tarefa de rever e continuar a tradução de inglês para português europeu de dois manuais: o manual de instruções do *smartphone SmartVision2*, que foi concebido especialmente para pessoas com deficiência visual, e um guia de acessibilidade em videojogos intitulado *Includification: A Practical Guide to Game Accessibility*. Ambos os manuais são analisados no presente relatório, visto que ambos versam o tema da tradução e acessibilidade.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, devo um grande obrigada à Prof. Dra. Maria Clotilde Almeida, minha orientadora de relatório de estágio. O seu apoio a nível do presente trabalho, a sua disponibilidade, simpatia, carinho e apreço foram indispensáveis para que pudesse completar com sucesso as minhas tarefas ao longo deste período de trabalho intenso.

Agradeço também ao Dr. Aquilino Rodrigues, pelo acolhimento na Electrosertec, pela simpatia e disponibilidade. Durante o meu tempo de estágio na empresa, tive oportunidade de crescer enquanto tradutora e estarei sempre grata.

Não posso deixar de agradecer aos meus queridos amigos, pela eterna paciência e apoio que me deram durante a elaboração do presente trabalho.

Por fim, agradeço acima de tudo à minha mãe, Fátima, pelo seu amor e carinho incondicional, não só agora, mas sempre.

Resumo

O presente relatório de estágio foi elaborado após a conclusão do estágio na empresa Electrosertec e tem como objetivo a descrição e análise de questões de tradução que foram surgindo ao longo do trabalho realizado. Os dois manuais em análise são o manual de instruções do *smartphone* SmartVision2, intitulado *SmartVision2 User Guide*, e o guia de acessibilidade em videojogos intitulado *Includification: A Practical Guide to Game Accessibility*.

O objetivo principal do presente relatório é não só a análise de algumas questões de tradução que foram surgindo ao longo do estágio, mas também trabalhar a importância de escolhas de tradução para a tradução de manuais especificamente relacionados com a acessibilidade na tecnologia. Acrescenta-se que a acessibilidade na área dos videojogos é, de momento, pouco explorada a nível académico, apesar da sua relevância prática e social.

O presente relatório está dividido em três partes, para além da introdução e considerações finais. O Capítulo I consiste em noções de tradução, com maior foco na tradução técnica, e também se apresentam noções relacionadas com a problemática da tradução de videojogos.

O Capítulo II contempla dois pontos introdutórios sobre tradução e acessibilidade, seguido da descrição geral de ambos os manuais traduzidos ao longo do estágio, incluindo uma secção relativa à presença de elementos gráficos, imagens e diagramas no guia *Includification*.

O Capítulo III diz respeito às questões sintáticas, pragmáticas e terminológicas. Estas reflexões linguísticas são sempre acompanhadas por exemplos de ambos os manuais em análise e das respetivas traduções.

Palavras-chave: tradução, acessibilidade, terminologia técnica, videojogos.

Abstract

The current report was written after the conclusion of my curricular internship at Electrosertec. Its main objective is to describe and analyse some translation issues encountered during the internship. The two manuals in question are the user manual for the smartphone SmartVision2, titled *SmartVision2 User Guide*, and the guide to game accessibility titled *Includification: A Practical Guide to Game Accessibility*, both of which are analysed in this report.

The main objective of the current report is not only to analyse some of the translation issues encountered during my internship work, but also to underline the importance of translation choices in manuals specifically related to accessibility in technology. Furthermore, accessibility in videogames is, at the moment, not academically explored, despite its practical and social relevance.

The current report is split into three parts, besides the introduction and final remarks. Chapter I consists of translation notions, with particular focus on technical translation. Some notions related to issues of videogame translation are also presented.

Chapter II consists of two introductory points about translation and accessibility, followed by a general description of both manuals translated during the internship, including a section related to the presence of graphical elements, images and graphs in the *Includification* guide.

Finally, Chapter III focuses on syntax, pragmatics and terminological issues. These linguistic reflections will be accompanied by examples from both manuals and their respective translations.

Keywords: translation, accessibility, technical terminology, videogames.

Índice

| | |
|--|-----------|
| Nota prévia..... | i |
| Agradecimentos..... | ii |
| Resumo..... | iii |
| Abstract..... | iv |
| Introdução..... | 1 |
| Capítulo I – Tradução, tradução técnica e tradução de videojogos..... | 4 |
| 1. Tradução e tradução técnica..... | 4 |
| 1.1. Sequências textuais de Adam (1992)..... | 7 |
| 2. Tradução de videojogos..... | 12 |
| Capítulo II – Tradução e acessibilidade e descrição dos manuais traduzidos..... | 22 |
| 1. Tradução e acessibilidade..... | 22 |
| 1.1. Legendagem..... | 23 |
| 1.1.1. Legendagem fechada ou legendagem para surdos..... | 26 |
| 1.1.2. Legendagem de videojogos..... | 30 |
| 1.1.3. Língua gestual..... | 34 |
| 1.1.4. Audiodescrição..... | 35 |
| 2. Tradução de manuais de equipamentos para pessoas com deficiência visual: o paradigma linguístico..... | 40 |
| 2.1. Cunhagem terminológica por metáfora conceptual..... | 40 |
| 2.2. Cunhagem terminológica por metonímia conceptual..... | 45 |
| 2.3. Dêixis..... | 47 |
| 3. Descrição geral <i>SmartVision2 User Guide</i> | 53 |
| 4. Descrição geral <i>Includification: A practical guide to game accessibility</i> | 55 |
| 4.1. Especificidades na org. do texto e das imagens no guia <i>Includification</i> | 57 |

| | |
|--|-----------|
| Capítulo III – Questões sintáticas, pragmáticas e terminológicas na tradução dos manuais..... | 60 |
| 1. Questões sintáticas na tradução dos manuais..... | 60 |
| 1.1. Tipos de frase..... | 62 |
| 1.1.1. <i>SmartVision2</i> | 62 |
| 1.1.2. <i>Includification</i> | 65 |
| 1.2. Orações coordenadas e subordinadas..... | 68 |
| 1.2.1. <i>SmartVision2</i> | 69 |
| 1.2.2. <i>Includification</i> | 72 |
| 1.3. Voz ativa e passiva..... | 75 |
| 1.3.1. <i>SmartVision2</i> | 77 |
| 1.3.2. <i>Includification</i> | 79 |
| 2. Questões pragmáticas na tradução dos manuais..... | 83 |
| 2.1. Formas de tratamento..... | 83 |
| 2.1.1. <i>SmartVision2</i> | 84 |
| 2.1.2. <i>Includification</i> | 85 |
| 2.2. Registo formal e informal..... | 86 |
| 2.2.1. <i>SmartVision2</i> | 87 |
| 2.2.2. <i>Includification</i> | 87 |
| 2.3. Atos de fala..... | 90 |
| 2.3.1. <i>SmartVision2</i> | 95 |
| 2.3.2. <i>Includification</i> | 97 |
| 3. Questões terminológicas na tradução dos manuais..... | 101 |
| 3.1. Recurso a bases de dados..... | 105 |
| 3.1.1. <i>SmartVision2</i> | 106 |

| | |
|--|-----|
| 3.1.2. <i>Includification</i> | 107 |
| 3.2. Terminocriatividade..... | 111 |
| 3.2.1. <i>Includification</i> | 112 |
| 3.3. Denominações e siglas..... | 113 |
| 3.3.1. <i>SmartVision2</i> | 113 |
| 3.3.2. <i>Includification</i> | 115 |
| Considerações finais..... | 120 |
| Referências bibliográficas, obras de referência, sitologia, filmografia e jogos mencionados..... | 122 |
| ANEXO A – Glossário <i>SmartVision2</i> | 141 |
| ANEXO B – Glossário <i>Includification</i> | 146 |
| ANEXO C – Original <i>SmartVision2</i> | 159 |
| ANEXO D – Original <i>Includification</i> | 267 |
| ANEXO E – Tradução <i>SmartVision2</i> | 315 |
| ANEXO F – Tradução <i>Includification</i> | 416 |

Introdução

O presente relatório de estágio curricular foi elaborado como trabalho final do Mestrado em Tradução da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, no ano letivo de 2017/2018. Propõe-se a análise de algumas questões de tradução na sua relação com a acessibilidade, que foram surgindo ao longo da tradução de inglês para português europeu de dois documentos: o manual de utilização do *smartphone* SmartVision2 (*SmartVision2 User Guide*) e o guia de acessibilidade em videojogos *Includification: A practical guide to game accessibility*.

A acessibilidade é o denominador comum aos dois documentos em análise. O SmartVision2 é um *smartphone* concebido especialmente para pessoas com deficiência visual, enquanto o guia *Includification* tem como objetivo a descrição prática de opções de acessibilidade que os criadores de videojogos podem acrescentar aos mesmos. Tendo isto em conta, era imperioso que o título do presente relatório fosse adequado ao tema e, portanto, em conjunto com a Prof. Dra. Clotilde Almeida, minha orientadora de relatório, optámos por “Tradução e acessibilidade: relatório de estágio curricular na Electrosertec”. Desta maneira, há referência a questões de tradução no âmbito da acessibilidade, com especial destaque para caracterização linguística das dificuldades de tradução, na senda da metodologia de análise desenvolvida pela mestre em Tradução Cláudia Carmo que esteve a estagiar na Electrosertec no ano letivo de 2015/2016.

Considero que a tecnologia pode fazer muito pela acessibilidade – desde o uso de legendas, conversão de texto em voz, o uso de *switches*¹, as cadeiras de rodas elétricas, os dispositivos próprios para pessoas com deficiência visual, os aparelhos auditivos, entre muitos outros. Como tal, a tecnologia poderá promover maior inclusão social e profissional dos sujeitos com limitações físicas e/ou psicológicas.

O estágio na Electrosertec permitiu-me trabalhar exatamente o assunto que desejava desenvolver para o meu relatório de estágio e possibilitou-me, ainda, desenvolver as

¹ Aparelho de tecnologia de apoio, que substitui a função do rato e/ou teclado.

competências e conhecimentos adquiridos durante o primeiro ano de mestrado. O manual do *smartphone* concebido para pessoas com deficiência visual foi a minha primeira tarefa de tradução na empresa. Posteriormente, o meu supervisor da entidade de acolhimento, Dr. Aquilino Rodrigues, aceitou a minha sugestão de trabalhar no guia *Includification*, visto que também incide sobre o domínio da acessibilidade. Algumas das questões de tradução traduzidas durante o estágio são analisadas no presente relatório.

O objetivo principal deste documento é a descrição e análise de questões sintáticas, pragmáticas e terminológicas de ambos os manuais, e ainda a produção de uma reflexão acerca da importância das escolhas de tradução nos manuais relacionados com a acessibilidade na tecnologia.

O relatório encontra-se dividido em três partes, para além da introdução e das considerações finais. O Capítulo I consiste na apresentação de noções de tradução, tanto na área técnica como na área dos videojogos.

O Capítulo II reporta-se a uma introdução à questão da tradução e acessibilidade, tendo por base a delimitação de conceitos, tais como legendagem, legendagem fechada (ou legendagem para surdos), legendagem de videojogos e breves notas sobre a língua gestual e audiodescrição. Depois, no plano teórico-prático, realiza-se a abordagem de algumas questões linguísticas que envolvem tradução e acessibilidade em manuais de equipamentos para pessoas com deficiência visual, focadas no relatório de estágio curricular em Tradução da mestre Cláudia Carmo, decorrentes do seu estágio curricular em Tradução na Electrosertec, no ano letivo de 2015/2016. Segue-se a descrição geral de cada um dos manuais traduzidos ao longo do meu próprio estágio curricular, incluindo uma sublinha relativa à presença de imagens ilustrativas, elementos gráficos e diagramas no guia *Includification*, na qual se discute a importância das mesmas para a tradução deste manual.

O Capítulo III dedica-se à análise de questões sintáticas, pragmáticas e terminológicas que foram sendo elencadas aquando da tradução dos manuais *SmartVision2* e *Includification*. No primeiro ponto, são analisadas três questões sintáticas relevantes para

a análise da relação entre tradução e acessibilidade, a saber, os tipos de frase, as orações coordenadas e subordinadas e a voz ativa e passiva. Primeiramente, é feito um enquadramento teórico de cada questão sintática aplicada à análise de exemplos retirados de cada um dos manuais e das respectivas traduções, com apresentação em tabelas, com introdução de comentários. O segundo ponto trata de questões do foro pragmático igualmente relevantes para o enfoque temático, tais como as formas de tratamento, o estilo formal e informal e os atos de fala. Após a introdução das noções de pragmática, são analisados exemplos ilustrativos destas questões pragmáticas em cada um dos manuais, bem como nas respectivas traduções. Mais uma vez, recorreremos à apresentação em tabelas, devidamente comentadas. O terceiro e último ponto deste capítulo incide sobre questões terminológicas. É feito um enquadramento teórico do assunto, com foco maior na tradução de terminologia técnica, que contempla menção ao recurso a bases de dados, destaca a importância da terminocriatividade, bem como problematiza as opções de tradução de siglas. Tal como nos dois pontos anteriores, este faz-se acompanhar de exemplos dos textos de partida e dos textos de chegada, retirados dos manuais analisados, que são apresentados em tabela, com comentário da autora do presente relatório.

É importante referir que no presente relatório figuram vários documentos em anexo que ilustram o trabalho de tradução que desenvolvi na Electrosertec. Uma das tarefas do estágio curricular na Electrosertec consistiu na criação de glossários, particularmente para o guia *Includification*, pois não existem (até à data) bases de dados bilingues ou multilingues relacionadas com a área dos videojogos em particular. Mais concretamente, os anexos A e B contêm os glossários dos manuais *SmartVision2 User Guide* e *Includification*, respetivamente, que fui compilando ao longo da tradução dos mesmos. Nos anexos C e D podem ser encontrados os manuais *SmartVision2 User Guide* e *Includification*, respetivamente, logo seguidos, nos anexos E e F, das respectivas traduções que realizei na entidade de acolhimento em apreço, ao longo do ano letivo de 2017/2018.

Capítulo I – Tradução, tradução técnica e tradução de videojogos

1. Tradução e tradução técnica

É importante apresentar noções introdutórias a nível da tradução antes de iniciar a análise dos manuais propriamente dita, seguindo depois com noções e características da tradução técnica.

Na ótica de Crystal (1997: 439), a tradução é “conversion from one language into another”, bem como “conversion of written texts from one language into another”. No entanto, esta definição é apenas referente a textos escritos. Contudo, a tradução não envolve apenas este tipo de textos.

Newmark oferece uma definição de tradução mais abrangente. O autor define tradução como “rendering the meaning of a text into another language in the way that the author intended the text” (1988: 5), ou seja, o objetivo do tradutor é traduzir o sentido do texto, transmitindo o que o autor queria dizer no texto original. O papel do tradutor é, portanto, adaptar a tradução da língua de partida para a língua de chegada, seja de modo escrito, falado ou em língua gestual. Tomemos como exemplo a expressão idiomática *olhos de carneiro mal morto* e o seu correlato inglês *puppy-dog eyes*. Uma expressão idiomática consiste num conjunto de palavras, cujo significado não resulta do significado de cada uma das palavras deste segmento frásico (Dicionário Terminológico, 2018). Posto isto, traduzi-las à letra não faria qualquer sentido.

Jakobson considera que a equivalência total entre línguas não existe, pois, apesar de ser possível existir a mesma palavra numa língua e noutra, a palavra nunca terá exatamente o mesmo significado (2000: 114-115). Nida parece partilhar a mesma perspetiva que Jakobson, pois afirma que, visto não existirem duas línguas idênticas, também não existe equivalência absoluta (2000: 126). Tendo isto em conta, o tradutor tem de não só transmitir a informação, mas também o conteúdo e a forma do texto (*idem*: 128).

São muitas as subáreas da tradução, sendo que irei dar destaque à tradução técnica. Os textos técnicos, segundo Gamero Pérez, têm como função “transmitir el conjunto de

saberes propios de una disciplina a los especialistas en formación o, en algunos casos, para divulgar unos conocimientos básicos entre el público general” (2001: 28). A autora defende que o texto técnico se diferencia dos outros tipos de texto na sua utilização, porque abarcam um universo mais amplo de utilizadores, em face de estarem associados à organização de processos industriais, oferecerem informação ao utilizador acerca dos produtos, entre outros (*idem*: 26).

Cavaco-Cruz (2012), tendo por base o que é afirmado por Gamero Pérez (2001: 26), define o texto técnico de forma sucinta, como “um ato concreto de comunicação em que os emissores são especialistas, engenheiros, técnicos ou profissionais” (Cavaco-Cruz, 2012: 14). O autor clarifica que os destinatários de um texto técnico são “outros especialistas, engenheiros, técnicos, formadores ou o público em geral” (*ibid.*) e que a situação comunicativa deste tipo de texto está relacionada com “a indústria, a exploração de recursos naturais, agrários e marítimos, a fabricação de produtos, e a oferta de serviços (*ibid.*). Para além disso, o texto técnico é transmitido maioritariamente por meio escrito e o tema é de natureza “exclusivamente técnica” (*ibid.*).

Milho (2013) afirma também que os textos técnicos podem estar presentes em “enciclopédias, relatórios, folhetos informativos, correspondência, especificações técnicas de produtos e processos, actas, manuais de instruções de uso, etc.” (2013: 31), perspetiva essa que se encontra em concordância com ambos os manuais em análise no presente relatório. O manual do *smartphone SmartVision2* é um manual de instruções de uso, enquanto o guia *Includification* é um livro branco que compila as opções de acessibilidade que podem ser acrescentadas aos videojogos.

Segundo Byrne (2006: 11), a tradução técnica é “a communicative device provided in response to a very definite demand for technical information which is easily accessible (in terms of comprehensibility, clarity and speed of delivery)”. Acrescenta ainda que a tradução técnica é relevante principalmente nos domínios que se baseiam no conhecimento aplicado das ciências naturais (*idem*: 3). Portanto, a tradução técnica tem como objetivo responder a uma audiência que procura informação técnica de modo fácil

e acessível, não tendo necessariamente de reproduzir o texto de partida em estilo nem linguagem (*idem*: 11).

Tarutz (1992) define algumas características do texto técnico. Na sua ótica, um texto técnico explica conceitos técnicos, descreve processos, define terminologia, oferece informação e explica, ainda, como utilizar um determinado produto e realizar determinada tarefa, facultando informação de referência (1992: 22).

Cavaco-Cruz reitera as afirmações de Tarutz, afirmando que um texto técnico é “funcional; deve ser prático e de fácil leitura quer seja expositivo-descritivo ou exortativo-procedimental” (2012: 32). O autor sublinha ainda que um texto técnico, para ser útil, deve ter uma estrutura “clara e monossémica”, defendendo que ambas as características são cruciais para a coesão, coerência e evidência de qualquer texto técnico. Mais concretamente, devem ser utilizadas palavras de uso quotidiano de tal forma que seja utilizado apenas um mesmo termo que designe o mesmo conceito ao longo de um mesmo texto (*ibid.*). A estrutura deve ser “fluida e simples”, com uma sintaxe e frases simples, com um número baixo de orações intercaladas ou relativas, já que estas características tornam o texto acessível a públicos-alvo com um menor grau de literacia (*ibid.*). Além do mais, um texto técnico deve ser breve e de rápida leitura (*ibid.*), pois assim a leitura é facilitada, uma vez que a informação é veiculada de forma mais eficaz. Assim sendo, é importante sublinhar que não são apenas os criadores de um texto técnico que devem ter em conta estas características, mas sim todos os intervenientes desse mesmo texto – portanto, os tradutores também devem ter isto em conta mediante adaptação dos textos à cultura de chegada (*idem*: 33).

É importante clarificar em que género se inscrevem os manuais traduzidos ao longo do percurso de estágio, em análise no presente relatório. Segundo a lista de géneros textuais identificados ao longo da investigação de Gamero Pérez (2001: 69), complementada pelos géneros identificados por Cavaco-Cruz (2012: 15), o manual de instruções do *smartphone SmartVision2* faz, efetivamente, parte do género técnico, visto que é um *manual de instruções especializadas*. Por sua vez, o guia *Includification* da The AbleGamers

Foundation também se insere no gênero técnico, mais especificamente nos subgêneros *software* (pois é referente à criação de videojogos), *jogos de computador* e *instruções de jogos* (pois é um conjunto de diretrizes práticas a aplicar na criação de videojogos) e ainda *listas de verificação* (para que os criadores de videojogos saibam que diretrizes aplicar aos seus jogos para os tornarem mais acessíveis a pessoas com deficiência).

Sublinhe-se mais uma vez que a função dos textos técnicos é “essencialmente pragmática e utilitária”, pois “é deles que emana, diariamente, a panóplia de atividades que enformam a vida das pessoas: quer sejam atividades profissionais, escolares, ou lúdicas” (Cavaco-Cruz, 2012: 11).

1.1. Sequências textuais de Adam (1992)

Dado que estamos no domínio da tradução do texto técnico, é importante conhecer o tipo de texto que estamos a traduzir para fazermos um bom trabalho. A teoria das sequências textuais de Adam, citado por Blain, define texto como frases que sejam corretas sintaticamente e que sejam escritas segundo as regras da coerência interfrásica (1995: 23), o que enfatiza a coesão que qualquer texto deve ter.

Blain, novamente fazendo referência a Adam, afirma que existem vários tipos de textos, ou várias sequências textuais: os textos narrativos, descritivos, argumentativos, explicativos e dialogais (1995: 23), sendo que várias sequências textuais podem coexistir dentro do mesmo texto.

Apresenta-se uma tabela de minha criação com base nas sequências textuais de Adam (1992), com tradução de minha autoria, de modo a sistematizar as sequências textuais apresentadas pelo autor.

Tabela 1 – Sequências textuais de Adam (1992)

| Seq. textual | Funções | Características linguísticas | Exemplos de texto |
|--------------|--|---|--|
| Narrativa | Descrição de uma situação em cinco etapas: inicial, complicação, ações, resolução da complicação e final | Sucessão causal e temporal, verbos no presente ou pretérito perfeito, introdução aos referentes | Contos, romances, crônicas |
| Descritiva | Descrição de objetos, seres, acontecimentos, situações, conceitos ou procedimentos de modo objetivo | Sucessão temporal e causal, figuras de estilo, vocabulário conotativo ou denotativo | Enciclopédias, descrições, notícias, ensaios |
| Explicativa | Transmitir intenção comunicativa, informativa e didática | Verbos no presente, vocabulário de especialidade, títulos, subtítulos e organizadores de texto | Manuais, artigos de divulgação científica |

| | | | |
|---------------|--|--|--|
| Argumentativa | Defender uma opinião ou tentativa de persuasão do recetor do texto | Verbos declarativos e acusativos, frases retóricas (negativas, declarativas e interrogativas), conetores lógicos do discurso | Editoriais, cartas ou artigos de opinião, debates, teses |
| Dialogal | Diálogo escrito ou falado entre personagens ou interlocutores | Verbos que anunciam a tomada de palavra, sinais de pontuação específicos (aspas, dois pontos, etc.) | Peças de teatro, diálogos telefónicos |

Tendo em conta as sequências textuais de Adam apresentadas na tabela 1, as sequências textuais de ambos os manuais traduzidos ao longo do estágio parecem enquadrar-se, maioritariamente, no tipo de *sequência textual explicativa*, pois transmitem intenção comunicativa, informativa e didática, com verbos no presente, vocabulário de especialidade e títulos e subtítulos que organizam o texto.

Na tabela 2, que segue, são exemplificadas algumas sequências textuais com sequências textuais explicativas:

Tabela 2 – Ilustração das sequências explicativas e sua tradução (segundo Adam, 1992, e de minha tradução)

| | Língua de partida | Língua de chegada | Manual |
|----|--|--|------------------------|
| a) | This screen works as a start menu from which you can activate the various functions and applications of your smartphone. (p. 184) | Este ecrã funciona como um menu inicial a partir do qual pode ativar as várias funções e aplicações do seu <i>smartphone</i> . (p. 340) | <i>SmartVision2</i> |
| b) | Notifications are used to inform the user of an event such as the arrival of a new message, a missed call, or a calendar appointment. (p. 188) | As notificações são utilizadas para informar o utilizador de algo como a chegada de uma nova mensagem, uma chamada perdida ou um lembrete. (p. 344) | <i>SmartVision2</i> |
| c) | To optimize SmartVision2 standby time, we advise you to periodically close the applications running in the background that you do not use. (p. 186) | Para otimizar o tempo de espera do SmartVision2, aconselhamos que feche periodicamente as aplicações em segundo plano que não está a utilizar. (p. 342) | <i>SmartVision2</i> |
| d) | Truthfully, thanks to mainstreaming efforts from the deaf community, standards and practices insist upon subtitles and visual cues being in place to assist those with hearing impairments. (p. 294) | Na verdade, graças aos esforços correntes da comunidade de surdos, os critérios e as práticas incluem o uso de legendas e pistas visuais para assistir os jogadores com deficiência auditiva. (p. 462) | <i>Includification</i> |

| | | | |
|----|--|---|------------------------|
| e) | The entire idea behind mobile gaming is having the ability to touch the screen and have the game react accordingly. (p. 300) | O propósito por trás de jogos portáteis é poder tocar no ecrã e ter o jogo a reagir em conformidade com o toque. (p. 472) | <i>Includification</i> |
| f) | As noted above, some companies regard macroing as cheating regardless if it is in game. (p. 282) | Como mencionado acima, algumas empresas consideram as macros batota, estejam ou não presentes no jogo. (p. 441) | <i>Includification</i> |

Gamero Pérez afirma que há que ter em conta as funções textuais de qualquer texto: a função argumentativa, a expositiva, e a exortativa (2001: 64). A função argumentativa não é relevante para o presente relatório, dado que tem como foco a escrita académica e científica, e não o texto técnico propriamente dito (*idem*: 67).

Centremo-nos, então, na função expositiva. Gamero Pérez afirma que a função expositiva de um texto consiste numa função textual com três variantes distintas: a exposição conceptual, a descrição e a narração (2001: 36). Na função exortativa de um texto, o emissor do mesmo pretende controlar a maneira de agir ou de pensar de quem o lê através da exortação ou instrução. Portanto, a autora afirma que os focos contextuais principais predominantes num texto técnico são a exposição (maioritariamente a exposição descritiva) e a exortação, com ou sem alternativa (*idem*: 37).

2. Tradução de videojogos

O manual *Includification* é objeto de análise no presente relatório, como mencionado anteriormente. Tendo isto em conta, é relevante apresentar algumas noções sobre o que significa tradução na área dos videojogos em particular.

Parece indispensável estabelecer uma definição de videojogo. Bernal-Merino oferece uma definição sucinta do mesmo:

“a video game is a multimedia interactive form of entertainment for one or more individuals, powered by computer hardware and software, controlled by a peripheral (a control pad, a keyboard, a mouse, a joystick, a game pad, a motion controller, a steering wheel, a video camera, etc.), and displayed on some kind of screen (a television set, an LCD or plasma monitor, or a portable display)” (2014: 18)

Chandler acrescenta que existem diferentes componentes que integram um videojogo: os elementos, a arte, os ficheiros áudio, os componentes cinemáticos e materiais impressos do jogo (2005: 51).

Segundo Mangiron, a tradução de um videojogo é semelhante à localização de *software*, porque a tradução do jogo precisa também de estar em conformidade com os padrões da cultura de chegada e de ter integração completa com o *software* do próprio jogo. Convém salientar que a localização contribui, em grande parte, para o sucesso internacional de um jogo e, como tal, os criadores devem ter este aspeto em consideração desde o início da criação dos jogos, de maneira a minimizar o trabalho essencial nas versões localizadas (2007: 308).

Tendo isto em conta, torna-se perceptível que a localização de videojogos é um processo criativo, pois os mesmos têm como objetivo o divertimento e entretenimento dos jogadores, enquanto oferecem ainda imersão a nível virtual (Mangiron, 2007: 308). Para além disso, o objetivo principal da localização é que os jogadores tenham a mesma experiência de jogo, independentemente da sua língua, cultura e do seu *background* (Mangiron e O'Hagan, 2006: 14-15). Por este motivo, Mangiron e O'Hagan (*idem*: 11)

afirmam ainda que a localização de videogames é considerada transcrição. Tendo por base Jackson (2010: 143), Almeida define o processo de transcrição como “um processo de transformação textual ou reescrita como forma de leitura e análise crítica do texto” (2016: 6).

No entanto, o processo de localização difere dos outros tipos de tradução. Este processo permite maior personalização, de modo a que o jogo localizado seja tão divertido e envolvente para os jogadores, tal como o jogo original. Assim sendo, um tradutor que esteja a trabalhar na localização de um jogo tem possibilidade de fazer as mudanças necessárias, não só a nível linguístico, mas também ao nível das referências culturais e humorísticas (Mangiron, 2007: 308).

Para além do processo de localização permitir maior personalização, existem dois modelos diferentes de localização de videogames: *outsourcing* (ou terceirização) e localização interna, sobre os quais irei elaborar de seguida, na senda de Mangiron (2007).

O modelo de *outsourcing* consiste em contratar uma agência de localização externa, que recebe um conjunto de instruções e materiais de referência do videogame a ser traduzido. Esta agência fica responsável por todo o processo de localização, que inclui não só a tradução do texto em si, mas também a gravação do guião e integração das versões localizadas. Portanto, neste modelo, o localizador apenas traduz o guião e as mensagens de texto presentes no jogo em si. Uma das particularidades deste método é que os localizadores começam a trabalhar na tradução do jogo durante o processo da sua criação. É de notar que os localizadores traduzem todos estes recursos sem poderem aceder ao jogo original, o que aumenta a sua probabilidade de cometerem mais erros de tradução, devido à falta de contexto (Mangiron, 2007: 310).

Apesar das suas desvantagens para a qualidade da tradução, o modelo de *outsourcing* é o mais utilizado pelos criadores de videogames europeus e norte-americanos. A razão principal desta escolha está relacionada com o *marketing* do jogo, pois os criadores tendem a preferir lançar o jogo simultaneamente em vários países ou regiões. Deste modo, o modelo de *outsourcing* permite que os localizadores comecem a trabalhar na tradução

do jogo o mais depressa possível, ainda antes de o jogo original estar terminado, para que este fique completo ao mesmo tempo que a versão original (Mangiron, 2007: 311).

O modelo de localização interna, por outro lado, refere-se ao processo da própria empresa criadora do jogo ficar encarregue da localização do mesmo. As grandes empresas japonesas como a Nintendo ou a Square Enix utilizam este modelo de localização, e habitualmente têm um departamento de localização que emprega tradutores, tanto internos como *freelance*, quando existem projetos maiores ou quando está a decorrer mais do que um projeto ao mesmo tempo. A empresa criadora nomeia um coordenador de localização que reúne uma equipa de tradutores, agindo como intermediário entre os mesmos e a equipa de criadores. Registe-se que os localizadores internos têm acesso constante ao jogo que estão a traduzir, podendo consultá-lo a qualquer altura, caso tenham dúvidas em relação ao contexto ou precisem de alguma informação extratextual. Este acesso ao jogo impede eventuais erros de tradução, que podem surgir devido à falta de enquadramento textual (Mangiron, 2007: 311).

O modelo de localização interna tem duas desvantagens principais: o acréscimo da duração do processo, com o consequente acréscimo de preço. É mais demorado, uma vez que o trabalho não se inicia até a versão original do jogo estar quase concluída, de modo a que o processo de localização decorra da melhor forma possível. Se apenas se iniciar o trabalho de localização após a versão original estar quase concluída, ou até mesmo concluída na totalidade, não irá ser necessário efetuar muitas mudanças nas versões localizadas. Portanto, assim que a equipa de criadores termina a versão original, haverá mais tempo para trabalhar nas versões localizadas (Mangiron, 2007: 311).

Portanto, no modelo de localização interna, a versão original do jogo é lançada primeiro, seguida das versões localizadas. Apesar da discrepância temporal entre os lançamentos (ao contrário do que sucede no modelo de *outsourcing*, como mencionado anteriormente), o modelo interno apresenta uma clara vantagem: as versões localizadas têm melhor qualidade de tradução, pois os localizadores têm acesso ao material original, o que significa que cometem menos erros de tradução que podem existir devido à falta de

contexto. Ademais, há maior controlo de qualidade na versão localizada quando este modelo é utilizado, pois há menos erros e *bugs* a serem eliminados, dado que os localizadores participam também nos testes de jogo (Mangiron, 2007: 311).

Para além destes diferentes modelos de localização a ter em conta, existem determinadas competências que os localizadores de videojogos devem ter, necessárias para uma tradução e localização de um videojogo com eficácia – tais como familiaridade com as características específicas da localização de videojogos (Mangiron e O’Hagan, 2006: 15). Deste modo, Mangiron (2007: 311) elabora uma compilação de sete competências que considera fundamentais, que irão ser discutidas ao longo dos parágrafos seguintes, acompanhadas por exemplos.

Em primeiro lugar, é necessário que os localizadores estejam a par da terminologia adotada pela empresa em que estão a trabalhar – cada uma delas tem a sua terminologia oficial. Todos os jogos que são publicados, seja em que plataforma for, têm de fazer uso desta mesma terminologia e cumprir as regras da mesma (Mangiron, 2007: 311). A terminologia a que a autora se refere são mensagens do sistema (como “espaço insuficiente no cartão de memória”), mensagens de erro (“erro do sistema”), mensagens de ajuda (“carregue em X para continuar”), que devem ser breves e claras, de modo a que o utilizador não tenha dificuldade em compreendê-las. Se estas mensagens forem longas e complexas, a experiência de jogo é afetada negativamente (*ibid.*).

A segunda competência que Mangiron considera importante é a familiaridade com as características específicas de legendagem audiovisual, porquanto a localização de materiais áudio e cinemáticos é semelhante às técnicas de dobragem e legendagem (2007: 311-312). No entanto, a legendagem tradicional e a legendagem de videojogos são substancialmente diferentes em determinados aspetos. Por exemplo, Mangiron e O’Hagan apontam que, por vezes, estão presentes no ecrã as etiquetas de texto com o nome da personagem que está a falar (2006: 14), como nas séries *Mass Effect* (2007–) e

*Fallout*² (1997–), por exemplo. Estas etiquetas apresentam ainda informação relevante para o jogo, como locais, objetos ou personagens, que geralmente têm uma cor diferente para que os jogadores saibam onde ou a quem se dirigir de modo a avançar no enredo (Mangiron e O’Hagan, 2006: 14).

No que respeita a estas etiquetas, é importante frisar que as diferentes cores nem sempre são uma solução que resulta para todos os jogadores no que toca à acessibilidade. Quando os jogadores sofrem de daltonismo ou incapacidade de visionamento de cores, nem sempre é viável apresentar cores diferentes, sendo preferível disponibilizar também etiquetas que identifiquem o falante (Barlet e Spohn³, 2012: 289, *apud* Mangiron e O’Hagan, 2006: 14).

Ainda acerca da segunda competência, outra diferença a apontar é a velocidade das legendas num videojogo ou num DVD, que é superior à de um filme. No entanto, os jogadores podem controlá-las, ao contrário do que acontece na legendagem tradicional (Mangiron e O’Hagan, 2006: 14).

A terceira competência que Mangiron considera fundamental é o domínio da linguagem de registo informal e idiomática. A linguagem utilizada nos videojogos é crucial para a imersão dos jogadores, pois quanto mais informal e idiomática for, mais imersiva e divertida é a experiência de jogo. É, portanto, crucial que a linguagem utilizada na versão localizada tenha o mesmo tom e intenção da linguagem utilizada no jogo original (Mangiron, 2007: 312). A título de exemplo, existem duas séries de videojogos que estão repletas de calão muito específico: *Saints Row* (2006–) e *Fallout* (1997–). Em *Saints Row*, a linguagem utilizada pela maioria das personagens do jogo é bastante informal e faz bastante uso do calão relacionado com gangues de rua, enquanto em *Fallout*, o vocabulário e linguagem é proveniente da década de 1950 dos Estados Unidos da América. É ainda de notar que, também na área do audiovisual, são relevantes os trabalhos

² As etiquetas começaram a ser utilizadas apenas no videojogo *Fallout 3* (2008), o primeiro da série a ser publicado em 3D. No entanto, o primeiro jogo da série foi lançado em 1997. Anteriormente, as falas das personagens estavam colocadas acima das mesmas.

³ Quaisquer referências a Barlet e Spohn (2012) dizem respeito ao Anexo C do presente relatório.

de Pais (2012), que tem uma seção no seu relatório de estágio sobre o uso de calão no cinema, e Santana (2011), que, pela primeira vez, aborda a questão de tradução da linguagem dos jovens e a influência dos usos linguísticos fundamentados no inglês afro-americano.

Em seguida, a autora explica outra competência necessária aos tradutores de videogames: a criatividade. Os jogos localizados têm de ser tão divertidos como o jogo original e, por isso, a tradução de elementos como nomes de armas, objetos, comandos, entre outros, requer criatividade da parte dos localizadores (Mangiron, 2007: 312).

Outro grande elemento criativo presente em muitos videogames é o humor. Os trocadilhos, piadas e jogos de palavras não podem ser traduzidos literalmente a maioria das vezes e, portanto, devem ser traduzidos de forma a manter o efeito cômico na língua de chegada. Por isso, os localizadores muitas vezes utilizam a criatividade para fazer novas piadas e jogos de palavras que não existem no jogo original (Mangiron, 2007: 312). As referências culturais presentes e a introdução de pronúncias regionais para caracterizar determinadas personagens servem para que os jogadores se possam identificar com o jogo, ou seja, depreender que o jogo foi criado na língua em que foi localizado. Um dos exemplos dados pela autora é sobre uma das personagens principais do videogame *Final Fantasy X* (2001), que no jogo original em japonês é Wakka. A personagem não tem qualquer sotaque na versão original, mas na versão norte-americana do jogo, a personagem foi dobrada com sotaque havaiano, para que o jogo tivesse maior identificação local (*idem*: 313).

A quinta competência que Mangiron considera ser necessária aos localizadores é a “consciência cultural”. Os tradutores de videogames têm de reconhecer quaisquer referências culturais que estejam presentes no jogo original e traduzi-las, da maneira que for mais apropriada, seja mantendo-as, adaptando-as ou até suprimindo-as (Mangiron, 2007: 313).

Portanto, a capacidade que os tradutores têm de ter de reconhecer assuntos que sejam sensíveis e que possam ter um impacto negativo na cultura de chegada está relacionada com a consciência cultural (Mangiron, 2007: 313). Chandler (2005: 33) oferece o

exemplo do quadro de classificações de *software* de entretenimento da Alemanha, o USK (*Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle*). O código de jogo, a embalagem, o manual, os códigos especiais⁴ e trajetórias são cuidadosamente examinados para se certificarem que não existe profanidade, símbolos de ódio racial, nazismo e sangue. Por exemplo, a série *Wolfenstein* (1981–), cuja ação se passa na Alemanha durante a Segunda Guerra Mundial, é altamente censurada na Alemanha – quaisquer cruzeiros suásticas, sangue e referências diretas a nazismo são modificadas na localização alemã do jogo. Portanto é necessário ter em consideração os sistemas de classificação do país para o qual o jogo vai ser localizado (Mangiron, 2007: 314). No entanto, é de notar que o USK declarou, em agosto de 2018, que as regras de censura aplicadas aos videojogos lançados na Alemanha irão ser mudadas e cada videojogo será analisado caso-a-caso, tal como já sucede na indústria cinematográfica (BBC News, 2018).

A sexta competência que Mangiron considera fundamental é a familiaridade com a cultura dos videojogos. A autora define esta competência como “experience as a gamer, and knowledge of the gaming world” (Mangiron, 2007: 314). Existe um certo nível de repetição e intertextualidade nos jogos – por exemplo, nos jogos de *role-play*, a sigla *HP*, que significa *hit points* ou *pontos de vida*, na minha própria tradução, repete-se na maioria dos videojogos. É também importante ter em conta que nas séries existe igualmente repetição, seja nos nomes das personagens, armas e outros elementos de jogo e, por isso, é fundamental que exista coerência de um jogo para outro. Para que isso aconteça, é necessário um conhecimento da terminologia usada na série (Mangiron, 2007: 315).

A autora acrescenta que nem sempre é necessário que os tradutores de videojogos tenham experiência na área da localização, pois, quando se tem experiência como jogador e quando se tem conhecimento do mundo dos videojogos (terminologia, cultura, entre outros), os localizadores sabem como a tradução do jogo deve ser feita para apelar a outros jogadores. As traduções de fãs, ou *fansubs*, por vezes até são mais elogiadas do

⁴ Para uma explicação deste termo, consultar o ponto 3.1.2. do Capítulo III do presente relatório.

que as traduções oficiais de um jogo, como foi o caso da tradução de fãs de japonês para inglês do jogo *Final Fantasy IV* (1991) (Mangiron, 2007: 315).

A sétima e última competência que Mangiron aponta como fundamental para a tradução de videogames é a familiaridade com a cultura popular a nível global. Esta competência é uma grande vantagem, já que, nos videogames, é comum existirem alusões a outros jogos, livros e filmes (Mangiron, 2007: 316).

No entanto, há ainda outro elemento relacionado com a familiaridade com a cultura popular a nível global a ter em conta – existem adaptações cinematográficas de videogames, como é o caso das séries *Resident Evil* (1996–), *Tomb Raider* (1996–), entre muitos outros. Em casos como estes, é fundamental que haja consistência entre os diferentes produtos audiovisuais, independentemente da fonte original – quando isso não sucede, acontecem situações como a que ocorreu após o lançamento do primeiro filme da série *O Senhor dos Anéis*, *A Irmandade do Anel* (2001). Os fãs japoneses da obra original de J. R. R. Tolkien não ficaram satisfeitos com a legendagem do filme, pelo que fizeram queixa ao distribuidor do filme, que não lhes deu resposta. Por isso, os fãs dirigiram-se ao próprio realizador, Peter Jackson, que optou por solicitar um legendador diferente para os outros dois filmes da série. Esta situação apresentada por Mangiron evidencia o quão necessário é para os tradutores o conhecimento da cultura popular global e, principalmente, o das fontes originais a partir das quais estão a trabalhar. Este caso evidencia, também, que os utilizadores das traduções são mais rigorosos e exigem maior qualidade, o que significa que existe cada vez mais interesse no resultado do processo de tradução (Mangiron, 2007: 316).

Para além dos diferentes modelos de localização e competências necessárias à localização, é importante sublinhar que existem dificuldades e desafios externos aos tradutores, que podem dificultar a localização de um determinado videogame. A dimensão linguística é uma delas, sobre a qual irei elaborar de seguida.

Um dos elementos externos aos localizadores é a flexibilidade linguística, que pode ou não existir no próprio mecanismo do jogo, de modo a que possa existir improvisado da parte

do tradutor, bem como adaptação às escolhas individuais dos jogadores caso seja esse o caso. Bernal-Merino reitera este facto: “[i]n some games, players can choose their character’s gender, race or profession, and this information ties seamlessly into the virtual world in meaningful ways” (2014: 39). Um exemplo ilustrativo é o que sucede na série de jogos *The Elder Scrolls*⁵ (1994–), na qual as personagens não-controláveis⁶ reagem de maneira diferente dependendo do género e raça⁷ que for escolhido para a personagem principal.

Para além dos mecanismos linguísticos do jogo, é necessário ter em conta as regras sintáticas e morfológicas da língua de chegada, de modo a que a comunicação com os jogadores seja correta, já que erros na transmissão destas mensagens podem dificultar a imersão dos jogadores no universo de jogo (Bernal-Merino, 2014: 39). Por exemplo, no videojogo *Saints Row 2* (2008), é utilizado o pronome inglês *they* quando as personagens não-controláveis se referem à personagem principal, visto que o jogador pode escolher uma personagem feminina ou masculina no início do jogo.

A interatividade nos videojogos tem, portanto, uma dimensão linguística que deve ser replicada em todas as suas versões localizadas. Se estes intercâmbios linguísticos não forem feitos de forma correta, a experiência dos jogadores torna-se mais negativa, visto que a jogabilidade é posta em causa (Bernal-Merino, 2014: 39-40).

A tradução (ou localização) de videojogos é um assunto pouco explorado na área da tradução. No entanto, a comunicação entre os jogadores e os videojogos é maioritariamente feita através do uso de linguagem – seja através da linguagem escrita, falada ou visual (Bernal-Merino, 2014: 39). Como mencionado anteriormente no ponto 1 do presente capítulo, o objetivo da tradução é transmitir o sentido do texto (Newmark, 1988: 5), de modo a existir comunicação entre o autor do texto da língua de partida e o

⁵ A escolha de género e raça da personagem principal começou a ser possível no videojogo *The Elder Scrolls III: Morrowind* (2002).

⁶ *NPCs*, ou *non-player characters*, no original. Para mais termos relacionados com videojogos, consultar o Anexo B do presente relatório e o ponto 3.3.2. no Capítulo III.

⁷ O substantivo *raça* é deliberado. Na série *The Elder Scrolls*, é possível escolher como personagem principal uma personagem não-humana, como um elfo, um *orc*, entre outros.

leitor do texto de chegada. Assim sendo, um dos objetivos da tradução é a comunicação intercultural, que permite que as pessoas de diferentes culturas e países possam estabelecer comunicação entre si (Bernal-Merino, 2014: 35).

Capítulo II – Tradução e acessibilidade e descrição dos manuais traduzidos

1. Tradução e acessibilidade

O ponto 1 do Capítulo II do presente relatório centra-se no papel decisivo da tradução para o domínio da acessibilidade em contexto de tradução. Apresenta-se a definição de acessibilidade, focando a relevância da mesma no contexto da tradução, sendo que se aborda brevemente o papel da acessibilidade nos videojogos.

Em primeiro lugar, é importante proceder a uma definição de acessibilidade. A Associação Portuguesa de Deficientes define acessibilidade como “acesso de qualquer pessoa, incluindo as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, ao meio físico da sociedade, ao transporte e à comunicação, garantindo a sua segurança e a sua autonomia” (2018).

No entanto, e visto que este relatório tem como foco a tradução, é necessário observar a acessibilidade na perspetiva da tradução. Na ótica de Chiaro, a acessibilidade “refers to the provision of audiovisual products such as plays, films, and opera for all members of the public including those who are in some way sensorially challenged” (2013: 5).

Segundo Gambier (2006: 4), a acessibilidade tem um papel relevante na receção de produtos audiovisuais e eletrónicos, especialmente nas indústrias computacionais e telecomunicações, de modo a melhorar a facilidade de utilização de *software*, *websites*, entre outros. O autor defende que a acessibilidade faculta a disponibilidade destes produtos audiovisuais a todo o tipo de utilizadores, independentemente do local onde vivem, do seu *background*, da sua capacidade física e mental ou até do tipo de software informático (*ibid.*). A acessibilidade significa, portanto, facilitar o acesso à compreensão das mensagens veiculadas por via audiovisual e eletrónica (*ibid.*).

Chiaro afirma que as práticas audiovisuais mais focadas na acessibilidade são a legendagem fechada, a língua gestual e a audiodescrição (2013: 5). No presente ponto, será dada maior atenção à legendagem fechada (também denominada legendagem para

surdos), pois é uma das temáticas mais discutidas no contexto de videojogos, seguida de uma nota breve sobre a relevância da língua gestual para a acessibilidade e, por fim, da definição, práticas, modalidades e benefícios da audiodescrição.

1.1. Legendagem

A legendagem é uma prática utilizada no contexto dos audiovisuais. Díaz-Cintas e Remael definem-na como uma prática de tradução que apresenta um texto escrito, habitualmente na metade inferior do ecrã, que se reporta às interações discursivas das personagens, bem como aos elementos linguísticos visíveis na imagem, tais como letras, inscrições, *placards*, entre outros (Díaz-Cintas e Remael, 2007: 8). Acrescente-se ainda a informação presente no conteúdo sonoro, tais como músicas e vozes *off* (*ibid.*). Porém, é importante acrescentar que a tradução deste código oral para código escrito pode ser apresentada em legendagem intralinguística, ou seja, quando as legendas são redigidas na mesma língua do texto verbal oral do produto audiovisual, ou em legendagem interlinguística, ou seja, quando as legendas são elaboradas numa língua estrangeira que atua como língua de chegada da língua de partida falada no audiovisual (Neves, 2007: 13). Díaz-Cintas acrescenta que a legendagem interlinguística se reporta aos diálogos e todos os elementos relevantes do conteúdo sonoro, como, por exemplo, música (2003: 32). Existe ainda a modalidade da legendagem bilingue, na qual se inclui a versão original juntamente com a tradução (Neves, 2007: 78).

A legendagem é estudada em diferentes perspetivas e por diversos autores, tais como Díaz-Cintas (2003), Gambier (1994, 2003), Jakobson (2000), entre muitos outros. Entre as diferentes abordagens, estão em foco as prioridades e limitações da legendagem, os diferentes tipos de legendagem para os diferentes meios de comunicação, a classificação das legendas, as normas aplicadas, a tradução de referências culturais e humor, bem como a legendagem para pessoas com deficiência auditiva, entre outros (Mangiron, 2013: 43).

As práticas de legendagem variam dependendo do país ou empresa, mas têm sido efetuadas várias tentativas de criar uma lista de diretrizes de legendagem estandardizada

que defina as características das legendas, tais como a posição, o número de caracteres por linha, o número de linhas, a duração, entre outros, bem como as questões linguísticas e culturais (Mangiron, 2013: 44). A primeira proposta de prática de legendagem foi efetuada por Ivarsson e Carroll (1998), com o apoio da European Association for Studies in Screen Translation (ESIST). Karamitroglou (1998) também criou diretrizes para a legendagem em televisão. Registe-se ainda que a Ofcom⁸, a autoridade que regula as indústrias de comunicação no Reino Unido, elaborou o seu próprio conjunto de diretrizes para a prática de legendagem⁹ (Mangiron, 2013: 44). Apesar destas diretrizes serem variadas, têm características em comum, sendo que uma delas é a regra dos seis segundos para uma legenda de duas linhas, tendo como público-alvo adultos sem deficiência auditiva – “addressed to an adult hearing audience” (*ibid.*).

Neves define legenda como “texto escrito apresentado de forma temporizada, contendo a tradução e/ou adaptação da componente sonora de textos audiovisuais (2007: 13). É importante especificar as diferentes formas como as legendas podem ser integradas em produtos audiovisuais. A mesma autora identifica cinco formas distintas de legendagem: aberta, fechada, pré-gravada, em direto ou ao vivo (*ibid.*).

A legendagem aberta refere-se a legendas que são sobrepostas à imagem, sendo destinadas ao público sem deficiência auditiva (Selvatici, 2011: 14). As letras são habitualmente brancas, com contorno escuro de modo a serem mais legíveis (Neves, 2007: 13). O texto é transcrito e resumido, de modo a facilitar a leitura das legendas (Neto, 2008: 20). Em Portugal, o tempo de leitura habitual de legendas abertas é entre 160 a 170 palavras por minuto (Neves, 2007: 29).

A legendagem fechada é voluntariamente ativada através de um decodificador como o teletexto¹⁰, podendo ser de várias cores e apresentada sobreposta a um fundo escuro,

⁸ *Office of Communications.*

⁹ As diretrizes da Ofcom para a prática de legendagem encontram-se disponíveis para consulta em [ofcom.org.uk/ data/assets/pdf_file/0023/19391/guidelines.pdf](https://www.ofcom.org.uk/data/assets/pdf_file/0023/19391/guidelines.pdf).

¹⁰ O teletexto é um serviço de informação e publicidade que está disponível juntamente com o serviço de televisão. É acedido através de um botão no comando do televisor.

habitualmente preto (Neves, 2007: 13). A legendagem fechada será discutida em maior detalhe em 1.1.1. do presente ponto, visto que tem como público-alvo as pessoas com deficiência auditiva, ou seja, está intrinsecamente ligada à acessibilidade.

Na senda de Neves (2007: 13), resta identificar a legendagem pré-gravada, legendagem em direto e legendagem ao vivo. As legendas pré-gravadas referem-se a legendas que são “preparadas; inseridas e gravadas sobre peças/programas antes de serem exibidas” (*ibid.*), enquanto as legendas em direto dizem respeito a “legendas preparadas, antecipadamente, mas apenas inseridas no momento em que a emissão vai para o ar” (*ibid.*). Por fim, as legendas ao vivo, ou em tempo real, são “criadas e inseridas no momento de uma emissão em directo”, como, por exemplo, noticiários, entrevistas ou eventos desportivos (*ibid.*).

Neves (2007: 14) explicita cinco formas distintas de apresentação das legendas num ecrã: legenda fixa ou em bloco, legenda móvel ou *crawl*, legenda cumulativa ou *add-on*, legenda rolante ou *roll-up* e legenda tipo *karaoke*. A legenda fixa ou em bloco é apresentada como um todo, de “forma sincronizada com o som/imagem” e mantém-se imóvel durante a sua exibição (*ibid.*). Este tipo de legenda é habitualmente usado em Portugal, tanto em legendagem aberta como fechada (*ibid.*). A legenda móvel ou *crawl* é apresentada em movimento, da direita para a esquerda, enquanto a primeira legenda permanece na sua posição inicial. Esta técnica é “útil em situações de pergunta e resposta”, podendo contribuir para manter o suspense e manter maior coesão (*ibid.*). A legenda rolante ou *roll-up* refere-se a legendas que são exibidas a seguir a uma legenda já presente, cuja posição sobe uma linha, com o total de 3 ou 4 linhas no ecrã. A técnica da legenda rolante é habitualmente utilizada em legendagem ao vivo, quando o texto verbal é transcrito na totalidade e, assim, não existe qualquer divisão de legendas ou cortes de texto (*ibid.*). Por último, a legenda tipo *karaoke* é introduzida palavra-a-palavra, sincronizadamente, até formar a legenda completa. Esta técnica pode ser utilizada na legendagem de canções, de modo a permitir sincronização entre legenda e ritmo da melodia (*ibid.*).

1.1.1. Legendagem fechada ou legendagem para surdos

Como mencionado anteriormente, a legendagem fechada é uma das práticas de tradução conducentes à acessibilidade dos produtos. A legendagem fechada, usualmente designada em português europeu legendagem para surdos, permite às pessoas com deficiência auditiva terem acesso a pormenores sonoros verbais e não-verbais, tais como música e/ou efeitos sonoros. A legendagem fechada pode ser apresentada em qualquer ecrã de vídeo (AssistiveTech, 2010). Na Europa, este tipo de legendagem está disponível em certos canais televisivos, através do serviço de teletexto (Chiaro, 2013: 5), como é o caso da RTP¹¹. A legendagem fechada pode ser intralinguística ou interlinguística (Selvatici, 2011: 10). É importante clarificar que esta prática de tradução se destina a pessoas com deficiência auditiva que leiam a língua do país como segunda língua, ou seja, que têm como língua materna a língua gestual da sua comunidade, e pessoas com surdez parcial e/ou adquirida que tenham memória auditiva (Neves, 2007: 10)¹².

É importante clarificar que o processo de legendagem fechada implica traduzir mensagens no plano intersemiótico. Na definição de Jakobson, tradução intersemiótica, ou transmutação, reside na interpretação de signos verbais através de sistemas de signos não-verbais (2000: 114). Tendo isto em conta, podemos afirmar que a legendagem fechada é um processo de tradução intersemiótica, uma vez que, na ótica de Cabaz e Belam (e na senda de Jakobson, 2000), os signos não-verbais são recodificados para signos verbais, ou seja, “fazem uma transmutação entre dois meios distintos”. Neste caso, o som é transformado em signos visuais (Cabaz e Belam, 2016: 5).

A esta transposição da mensagem sonora de um produto audiovisual para uma forma visual é dado o nome de adaptação. Este conceito é definido de forma distinta entre

¹¹ As opções da acessibilidade da RTP encontram-se disponíveis para consulta em [rtp.pt/portal/acessibilidades/legendagem_teletexto.php](http://portal.acessibilidades/legendagem_teletexto.php).

¹² Neves (2008: 143) clarifica que enquanto “deaf” se refere a pessoas surdas que se inserem na comunidade de pessoas ouvintes, ou seja, que tenham surdez parcial e/ou adquirida, “Deaf” se refere à comunidade surda que usa a língua gestual como língua materna. No entanto, para evitar possível confusão, ao longo deste ponto, esta terminologia não é utilizada.

vários teóricos. Enquanto Gambier (2004: 5) o define como qualquer tipo de transposição de mensagem dentro da tradução audiovisual, Neves define o conceito de tradaptação tendo como foco a acessibilidade (itálico no original):

“I use it, in a very limited sense, to refer to a subtitling solution that implies the *translation* of messages from different verbal and non-verbal acoustic codes into verbal and/or non-verbal visual codes; and the *adaptation* of such visual codes to the needs of people with hearing impairment so as to guarantee readability and thus greater accessibility” (2005: 154)

Desta forma, tradaptar implica a tradução de mensagens intersemióticas (na senda de Jakobson, como referido acima) de modo a adaptá-las às necessidades dos seus recetores. Neves acrescenta ainda que o processo de tradaptação aplica-se tanto à legendagem interlinguística como à intralinguística (2007: 31).

Na ótica de Neves, a legendagem intralinguística tem duas técnicas recorrentes, a transcrição integral das falas (ou *verbatim*) e o recurso a processos de tradaptação. A transcrição literal contém tudo o que é dito no produto audiovisual e pretende-se que seja o mais próxima possível do texto oral. No entanto, é necessário haver alguns acertos a nível da omissão, ou seja, quando a legenda transmite a mensagem expressa de forma abreviada (Neves, 2007: 33), e simplificação, por exemplo, de modo a que o texto escrito esteja sincronizado com a fala. Esta técnica é habitualmente utilizada em legendagem ao vivo, como por exemplo, telejornais (*idem*: 31).

A segunda técnica, as legendas adaptadas, implica editar as mensagens verbais e sonoras do texto original e transpô-las para legendas que sejam lidas “em tempo pré-estabelecido” (Neves, 2007: 31). No caso da legendagem para surdos, Neves acrescenta que é “imprescindível a introdução de informação referente a componentes sonoras não-verbais e a introdução de elementos que possam explicitar aspectos paralinguísticos não percebidos por estes públicos” (*idem*: 31-32).

Assim, qualquer uma das técnicas de adaptação implica obrigatoriamente uma interpretação da mensagem original. Neves afirma, no entanto, que as modificações feitas não devem alterar a mensagem original a nível semântico; as modificações feitas devem ir ao encontro das necessidades do recetor com surdez (2007: 32). O recetor deve receber a mensagem original, de forma adequada à sua língua e/ou cultura e deve ter fácil leitura, independentemente da técnica escolhida (*ibid.*).

Existem vários elementos a ter em conta na legendagem para surdos, de modo a atender às necessidades dos seus recetores. Neves afirma que são de três tipos: elementos indispensáveis, elementos parcialmente dispensáveis e elementos dispensáveis. Como o próprio nome indica, os elementos indispensáveis têm de, obrigatoriamente, ser incluídos nas legendas, enquanto os parcialmente dispensáveis podem ser condensados. Por fim, os elementos dispensáveis podem ser omitidos na totalidade (2007: 32). Estes elementos devem ser perspectivados em função da “carga semântica de todas as componentes sonoras” (*idem*: 33), ou seja, da componente linguística (as palavras), da componente paralinguística (os elementos de prosódia) e da componente não-linguística (os efeitos sonoros e música). O objetivo principal é a realização de uma legendagem que seja coerente e adequada, ou seja, que satisfaça as necessidades de um recetor com surdez (*ibid.*). É de notar que é necessária atenção ao utilizar a omissão de elementos na legendagem para surdos, visto que a informação que parece óbvia para as pessoas ouvintes pode não o ser para os recetores com deficiência auditiva. Neves recomenda utilizar apenas esta técnica no caso de existir falta de tempo de leitura (*idem*: 34).

Existem vários benefícios da legendagem fechada/para surdos. O *Web Accessibility Initiative* afirma que a acessibilidade na Web é fundamental para pessoas com deficiência e útil para todos. No entanto, é de notar que a legendagem fechada não beneficia exclusivamente pessoas com surdez. A legendagem fechada beneficia também pessoas com dificuldades de audição e, ainda, pessoas com deficiência cognitiva e dificuldades de aprendizagem, que precisam de ver e ouvir o conteúdo para o compreenderem melhor (Abou-Zahra, 2016). Para além de contribuir para o aumento da compreensão, a

legendagem fechada pode ajudar em situações onde o som não é permitido ou não existe como, por exemplo, em computadores sem colunas e podem ser, ainda, ativadas em situações onde há ruído de fundo a dificultar a compreensão ou quando o áudio é de má qualidade (University of Minnesota Duluth, 2018). É importante acrescentar que, muitas vezes, as legendas fechadas são úteis para espectadores que estejam a aprender uma segunda língua ou não sejam fluentes na língua na qual o conteúdo é apresentado, já que as legendas fechadas ajudam a compreender diálogo rápido e com sotaque, por exemplo (Griffin, 2018; WebAIM, 2013).

Ainda a propósito da compreensão, Collins, da San Francisco State University, afirma que a legendagem fechada ativada nos vídeos educacionais visualizados durante as aulas levou a melhoria das classificações a par da melhoria da compreensão por parte dos alunos (Morales, 2013). Apesar da legendagem fechada ser utilizada para beneficiar estudantes com dificuldades de aprendizagem, Collins declara que os resultados evidenciam a utilidade da legendagem fechada para todos os estudantes: “turning on captions seems to enable students to focus on specific information” (*ibid.*). Foi igualmente comprovado pela Ofcom¹³ que a legendagem fechada em televisão beneficiava os recetores com deficiência, concluiu que 7,5 milhões de pessoas no Reino Unido utilizava legendagem fechada. No entanto, apenas 1,5 milhões dessas pessoas têm deficiência auditiva, ou seja, 80% dos espectadores utilizam legendagem fechada para melhor compreenderem os programas televisivos (Griffin, 2018). Além do mais, Duffy advoga que a legendagem fechada pode ser aplicada em várias outras situações, tais como certificar que não é perdida nenhuma palavra quando se está a comer, quando se está a tentar adormecer uma criança, quando não se sabe qual o nome de uma música que está presente no programa, entre outros (2006).

Registe-se que a legendagem fechada ao vivo pode ser criada através do *software* de reconhecimento de voz. Neto (2008: 22) define o reconhecimento de voz como um

¹³ O código da Ofcom de serviços de acesso à televisão encontram-se disponíveis para consulta em ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0016/42442/access.pdf.

recurso tecnológico que possui uma base de dados com vozes pré-gravadas, que guardam vários sons de uma palavra e como são pronunciados. Assim sendo, o utilizador dita algo para o *software* e o som que é emitido é comparado com os sons já existentes na base de dados. Quando o *software* reconhece a palavra como semelhante a outra já existente, a palavra surge no ecrã em formato textual. É importante acrescentar que as bases de dados destes tipos de *software* podem ser personalizadas e atualizadas pelo próprio utilizador, o que contribui para uma maior precisão do uso linguístico (*ibid.*). O uso de *software* de reconhecimento de voz para criação de legendagem tem vindo a ganhar popularidade como maneira de aumentar a acessibilidade, mas também possui desvantagens. Podem existir muitos erros na produção das legendas, habitualmente a nível da homofonia (ex. *conselho vs. concelho*) (Selvatici, 2011: 14), uma vez que é mais difícil corrigir erros e simplificar ou parafrasear informação devido ao facto de não existirem pausas (Web Content Accessibility Guidelines, 2016).

O utilizador pode ‘treinar’ o *software* para que o mesmo reconheça os seus padrões de fala, através de um processo denominado *shadow speaking*. Neste processo, o utilizador enuncia as palavras ao mesmo tempo que o áudio está a ser produzido, repetindo o que o falante diz. Apesar de existirem condições ideais para um reconhecimento de voz bem-sucedido, tais como uma boa acústica, um bom local de gravação e pouco ruído de fundo, muitas vezes as circunstâncias da transcrição do produto audiovisual não são as melhores. Isto não quer dizer, no entanto, que este *software* não seja útil para a criação de legendas, já que pode contribuir, por exemplo, para criar transcrições do conteúdo áudio, através do processo de *shadow speaking* mencionado anteriormente (Accessible Tech, 2018).

1.1.2. Legendagem de videojogos

A técnica da legendagem, como mencionado acima, é utilizada em produtos audiovisuais, ou seja, é indispensável mencionar o papel da mesma na acessibilidade dos videojogos, cuja tradução e localização está em discussão mais detalhada no ponto 2 do Capítulo I do presente relatório.

A evolução da tecnologia permitiu incorporar as técnicas de legendagem e dobragem na criação de videojogos. Como mencionado anteriormente, existem várias diretrizes aplicáveis à legendagem na televisão, cinema e DVDs, mas estes tipos de diretrizes diferem das aplicadas em videojogos. Estas técnicas começaram a ser utilizadas na criação (e localização) de videojogos após o formato DVD se ter tornado no armazenamento *standard* deste produto audiovisual, devido à sua capacidade de armazenamento. Assim, passou a ser possível incorporar vozes humanas em diálogos de jogo, o que foi um passo à frente das caixas de texto que eram utilizadas até então (Mangiron, 2013: 42).

A localização de videojogos e a tradução audiovisual têm algumas características em comum. Determinados jogos, tais como os RPGs¹⁴, jogos de aventura, entre outros, têm componentes áudio e vídeo, tal como na tradução audiovisual – o guião, as músicas e até os tutoriais áudio e as instruções. As versões originais dos videojogos têm conteúdo sonoro e, por vezes, também incluem a opção de ativar legendas intralinguísticas, enquanto as versões localizadas podem ser dobradas, legendadas ou ambas (Mangiron, 2013: 42-43).

A legendagem de videojogos, produtos multimédia e aplicações de *software* é uma área francamente pouco explorada até à data. Apesar disto, os videojogos que contêm muita informação verbal, como os jogos de aventura e ação, entre outros, necessitam de legendas, tanto interlinguísticas como intralinguísticas. Bartoll afirma que as legendas disponíveis nos videojogos são maioritariamente interlinguísticas (2008: 308-309), mas Mangiron afirma que a situação está em mudança (2013: 45) e alguns videojogos incluem também legendas intralinguísticas, como é o caso de *Mass Effect* (2007) e *L.A. Noire* (2011).

¹⁴ Jogos de *role-play* (tradução própria – o glossário que inclui termos relacionados com videojogos encontra-se no Anexo B do presente relatório).

É importante ter em conta que as legendas, na maioria dos jogos, são opcionais e não estão ativadas por pré-definição. Nos dias de hoje, muitos jogos incluem a opção de ativar legendas intralinguísticas, ou seja, na mesma língua do jogo. No entanto, ainda existem jogos que não possuem legendas de todo, como é o caso de *Fatal Frame/Project Zero* (2003), os dois primeiros jogos da saga *God of War* (2005–) e *Spider-Man 3* (2007) (Mangiron, 2013: 46). As legendas são importantes para a acessibilidade, pois possibilitam que os jogadores com deficiência auditiva possam acompanhar o jogo através da leitura do diálogo.

Apesar de algumas das características da legendagem para surdos nos videojogos serem semelhantes à legendagem de outros produtos audiovisuais, como, por exemplo, o uso de cores diferentes para personagens diferentes, não existe especificamente legendagem para surdos em videojogos (Mangiron, 2013: 46). A falta de legendas nos videojogos levou a que muitos fãs dos mesmos criassem *fansubs* (Mangiron, 2007: 315), como mencionado no ponto 2 do Capítulo I do presente relatório.

Habitualmente, a maioria dos videojogos é parcialmente localizado, ou seja, todo o conteúdo textual é traduzido para a língua de chegada, enquanto o conteúdo sonoro não é dobrado para outra língua, e sim legendado. Geralmente, as legendas interlinguísticas estão presentes nas sequências animadas, diálogos e música. No entanto, é menos comum existirem legendas interlinguísticas fechadas que incluam efeitos de som que não tenham sido legendados na versão original do jogo (Mangiron, 2013: 46).

Em Portugal, alguns jogos são localizados, alguns parcialmente, outros na totalidade. *The Last of Us* (2013) e *Uncharted 4: A Thief's End* (2016) têm ambos a opção de escolher áudio e legendas em português europeu, enquanto *Hellblade: Senua's Sacrifice* (2017) é parcialmente localizado, tendo a opção de escolher legendas em português europeu.

Segundo Mangiron (2013: 46-47), existem três níveis de legendagem nos videojogos: legendas nas sequências animadas, legendas nas sequências animadas e diálogo do jogo, e legendagem completa, que inclui legendas nas sequências animadas, diálogo do jogo,

áudio dos tutoriais e efeitos sonoros. Os dois primeiros níveis, apesar de úteis, não são suficientes para os jogadores com deficiência auditiva. É necessário receber toda a informação auditiva do jogo e, por isso, é necessário que existam legendas em todas as sequências animadas, diálogo, tutoriais e efeitos sonoros. Por exemplo, nos videogames *Silent Hill: Homecoming* (2008) e *Penumbra* (2007), toda a informação se encontra legendada à exceção dos efeitos sonoros. Isto impossibilita que um jogador com deficiência auditiva possa usufruir do jogo da mesma maneira que um jogador sem deficiência (*ibid.*).

No entanto, existem videogames que são acessíveis a jogadores com deficiência auditiva. *Dragon Age: Origins* (2009) permite que os jogadores possam escolher entre os três níveis supramencionados por Mangiron (2013: 46-47). Mangiron sublinha ainda que o exemplo deste videogame devia ser seguido por outros criadores de videogames (*idem*: 47).

É importante mencionar que a falta de informação sobre as legendas disponíveis no jogo pode dificultar a vida aos jogadores com deficiência auditiva. Mangiron afirma que as embalagens deviam conter este tipo de informação, de modo a que os jogadores possam ter esse conhecimento antes de comprarem o jogo (2013: 47). A autora acrescenta que, apesar de existirem *websites* que avaliam opções de acessibilidade em videogames¹⁵, tais como o *website* da AbleGamers¹⁶, seria útil que essa informação estivesse disponível na própria embalagem do jogo (*ibid.*). Atualmente, no entanto, há que ter em conta que muitos jogadores optam por comprar cópias digitais dos videogames, nos mercados PlayStation Store, Xbox Live, Steam, entre outros, e o número de jogadores que optam pelas cópias digitais tem vindo a aumentar, pelo menos nos Estados Unidos da América (Statista, 2018). Estes serviços disponibilizam informação sobre a legendagem e conteúdo áudio de cada videogame, o que é um passo à frente das embalagens das cópias físicas.

Mangiron afirma que a legendagem nos videogames não está estandardizada e, como tal,

¹⁵ Existem também *websites* como 7-128 Software (7128.com/), que tem o seu próprio sistema de classificação.

¹⁶ O sistema de classificação AbleGamers está disponível em ablegamers.org/.

é necessário criar diretrizes de legendagem, de modo a aumentar a legibilidade, compreensão e jogabilidade dos videogames (2013: 43). Autores como Cheiran e Pimenta (2011), Griffiths (2009), Bartoll (2008), entre outros, propuseram variadas diretrizes de legendagem, umas mais focadas na acessibilidade do que outras. A criação de diretrizes *standard* que fossem adotadas por criadores de videogames levaria a um aumento de acessibilidade para os jogadores com deficiência auditiva, bem como a um aumento de satisfação da experiência de jogo para todos os jogadores (Mangiron, 2013: 43).

Parece, portanto, óbvio que a legendagem para surdos, com a sua panóplia de diferentes técnicas, diretrizes e funções, beneficia não só as pessoas com deficiência auditiva, mas também outros recetores, uma vez que constitui um reforço da informação. O desenvolvimento da tecnologia contribui para a criação e incorporação de legendas de forma mais rápida e fácil, para que haja mais satisfação e precisão, satisfazendo as necessidades dos que usufruem delas da melhor maneira possível.

1.1.3. Língua gestual

É importante fazer uma nota breve sobre a língua gestual, outra prática diretamente relacionada com a deficiência auditiva e também uma adaptação, na senda de Neves (2005: 154). A língua gestual é definida por Sutton-Spence (2005: 1) como uma língua natural e viva de determinada comunidade surda.

A legendagem para surdos destina-se a pessoas com deficiência auditiva com surdez parcial ou que tenham determinada língua como segunda língua (sendo que a língua materna é a língua gestual), como referido anteriormente. (Neves, 2007: 10). As línguas gestuais, por outro lado, são línguas com gramáticas complexas e várias expressões literárias (Associação Portuguesa de Surdos, 2011) e, portanto, visto que se trata de uma língua, pode também ser ‘traduzida’. No entanto, a língua gestual não tem forma escrita e enquadra-se na área da interpretação (Ingram, 1978: 109). Chiaro explica que

“[a] sign language interpreter will translate verbal information (audio) into meaningful hand signals (visual) while subtitles for the hard of hearing (...) will also transmit other nonverbal acoustic information (...) in writing” (2013: 5)

Neves afirma que a interpretação da língua gestual tem um papel diferente da legendagem para surdos, uma vez que está confinada a uma comunidade em particular e tem limites próprios: “[i]t serves the purposes of a particular community but it lives with the limits of its own boundaries” (2008: 137).

É importante fazer uma pequena nota acerca do papel da língua gestual nos videojogos. Até à data, não existem videojogos que tenham a possibilidade de ativar língua gestual nas suas opções, mas isso não significa que não exista absolutamente nada relacionado com a língua gestual neste âmbito. A nível académico, o projeto *SIGNS*, uma aplicação criada pela estudante Yael Weiser, tem como objetivo ajudar os utilizadores da mesma a aprender uma língua gestual através de pequenos jogos (Pangburn, 2016). Os autores Halim e Abbas (2015) efetuaram um estudo que utiliza um aparelho Microsoft Kinect para detetar gestos da língua gestual paquistanesa e convertê-los em língua falada. Nos videojogos em si, *Moss* (2018) tem uma personagem que comunica com o jogador através de língua gestual americana (Frank, 2017), enquanto *Tacoma* (2017) tem uma sequência animada que mostra a personagem principal a utilizar língua gestual americana (Crow_Se7en, 2017).

A língua gestual desempenha um papel importante para a comunidade surda que não tenha memória auditiva, como mencionado anteriormente (Neves, 2007: 10). Logo, apesar da área da interpretação estar intimamente ligada à tradução, não se encontra no escopo deste relatório, pelo que esta nota breve tem como objetivo clarificar a sua importância para a acessibilidade.

1.1.4. Audiodescrição

A audiodescrição é uma prática de adaptação na qual se traduzem mensagens visuais com valor comunicativo para o modo verbal. Fryer (2016: 1) oferece uma definição

sucinta desta prática: “(...) a verbal commentary providing visual information for those unable to perceive it themselves”.

A audiodescrição é a prática que complementa a legendagem para surdos que está a ter maior reconhecimento na área da tradução audiovisual (Fryer, 2016: 2, Braun, 2007: 2), sendo elencada como uma tradução intersemiótica, o que significa que existe uma recodificação de um meio para outro, ou seja, de signos visuais para signos verbais. Fryer postula que, na audiodescrição, “one sense (vision) must be translated into information that can be received through another sense (audition)” (2016: 3).

A narração da audiodescrição inclui elementos como a descrição de ações, gestos, mudanças de cena, e ainda a descrição de títulos, nomes dos falantes e qualquer outro texto que esteja presente no ecrã (Accessible Tech, 2018). Neves (2011: 50) clarifica a informação que deve estar presente numa audiodescrição: as imagens, que devem responder a quatro perguntas: *quem, o quê, onde e como*; os sons, entre eles os efeitos sonoros e, se essenciais, os elementos apresentados numa língua diferente e as inscrições, ou seja, os logótipos, créditos, cartazes, *graffitis*, entre outros.

Apesar de a audiodescrição ter como público-alvo as pessoas com deficiência visual, em maior ou menor grau, que procuram obter descrição narrativa dos elementos visuais de um produto audiovisual (Accessible Tech, 2018), Neves acrescenta que a audiodescrição pode ser útil para quem esteja numa situação de desvantagem pessoal, social ou ambiental como, por exemplo, fatores que afetem a perceção do recetor (2011: 11). É importante clarificar que a deficiência visual abrange duas categorias distintas: a cegueira e a baixa visão (ou ambliopia). A cegueira refere-se à perda total ou quase total da visão, enquanto a baixa visão se refere à perda parcial da visão, que pode ser atenuada com aparelhos de reforço da visão como, por exemplo, ampliadores de ecrã¹⁷ (ACAPO, 2018).

¹⁷ Os ampliadores de ecrã são *softwares* de interface entre o equipamento e o utilizador com baixa visão e permitem ampliar a informação do ecrã, alterar o contraste, criar lupas, entre outros (ACAPO, 2018)

É necessário distinguir os dois tipos de audiodescrição: ao vivo e gravada. A audiodescrição ao vivo é apresentada habitualmente nas artes performativas como concertos, teatro, museus e visitas guiadas, entre outros (Neves, 2011: 13), e costuma ser preparada com antecedência (Fryer, 2016: 21). A audiodescrição gravada é a mais comum nesta prática (*ibid.*), sendo produzida para produtos audiovisuais como o cinema ou a televisão (Neves, 2011: 13).

A audiodescrição tem várias modalidades, que são apresentadas de forma resumida ao longo deste parágrafo, na classificação de Neves (2011). A audiodescrição em salas de cinema é oferecida em duas formas diferentes: em sessões especiais, onde figura a audiodescrição em sinal aberto para que todos a possam ouvir, e em oferta integrada, na qual a audiodescrição é feita em sinal fechado, ou seja, recorrendo a transmissores individuais com auriculares (Neves, 2011: 19). A audiodescrição em sinal aberto requer menos custos do que a oferta integrada, mas implica que todos os presentes na sala de cinema oiçam a audiodescrição, enquanto a segunda forma permite que apenas aqueles que desejem ou necessitem da mesma possam fazê-lo individualmente. A opção de oferta integrada permite maior inclusão, pois podem existir dois modos diferentes de aceder ao mesmo produto no mesmo espaço (*ibid.*).

A título de exemplo, a operadora NOS disponibiliza alguns filmes com audiodescrição, alguns deles portugueses, e também outros com audiodescrição e língua gestual, no seu serviço Videoclube, que permite alugar filmes através da *box* por fibra (2018). Esta operadora foi a primeira em Portugal a disponibilizar este serviço (NOS, 2015: 1). É, ainda, importante mencionar que as limitações técnicas da televisão analógica (que apenas consegue emitir um único sinal) passam a ser menores com a mudança para a televisão digital através do sistema de televisão digital terrestre (TDT), que transforma a televisão analógica em televisão digital sem o uso de *boxes* (Anacom, 2018). Assim, para além da possibilidade de usar *boxes* (Notícias ACAPO, 2018), os programas com audiodescrição disponíveis em canais nacionais como a RTP, por exemplo, podem ser agora acedidos sintonizando um canal de rádio específico ou através do aparelho TDT

(RTP, 2018). É de notar que este sistema não é perfeito, pois nem todos os aparelhos TDT permitem aceder a esta funcionalidade, e os rádios nem sempre sincronizam com os programas da RTP ou têm pouco sinal (Fernandes, 2017: 7).

Existem projetos que procuram divulgar o recurso da audiodescrição, como por exemplo, o American Council of the Blind, que disponibiliza uma lista alfabética de todos os DVDs e BluRays, lançados nos EUA, com uma pista com audiodescrição, no *website* do projeto intitulado *The Audio Description Project*, O blog *Com Audiodescrição*, sediado no Brasil, faz também uma compilação de produtos lançados em DVD com audiodescrição.

Acrescentemos que as técnicas de audiodescrição da *Web* incluem também a descrição de imagens, que podem ser lidas por *softwares* de leitura de ecrã (Acessibilidade Web, 2006). Estas técnicas de descrição de imagens requerem parâmetros diferentes na audiodescrição em si, como o afirma Neves (2011: 22).

A audiodescrição pode também ser utilizada em qualquer espaço público. As técnicas podem ser adequadas à tecnologia de determinado espaço, como, por exemplo, supermercados ou lojas, ou seja, em todos os locais que possam implicar interação com o espaço. Exemplos de audiodescrição em espaços urbanos incluem mapas táteis, telescópios panorâmicos, quiosques multimédia, entre outros, que podem ser utilizados por pessoas com deficiência visual locais ou turistas. Este tipo de audiodescrição pode ainda ser utilizado em aplicações móveis, como os telemóveis com GPS, o que facilita a navegação e localização de pessoas com deficiência visual, de modo a que possam usufruir da integração na vida ativa (Neves, 2011: 27).

É indispensável mencionar a importância da audiodescrição no contexto educativo. Apesar da tecnologia conseguir eliminar barreiras às pessoas com deficiência visual, como afirma Carmo (2016: 30), a importância do sistema Braille não deve ser esquecida. O Braille é um código de leitura e escrita, que pode ser apresentado em máquinas de escrever Braille, em documentos em Braille, entre outros (*idem*: 32). Carmo afirma ainda que uma pessoa com deficiência visual que não saiba ler Braille irá ter dificuldades em

distinguir palavras homófonas, como “passo/paço” ou “their/there/they’re”, devido ao facto de ouvir as palavras e não as ver escritas. Os aparelhos e *software* que utilizam o reconhecimento de caracteres ou leitores de ecrã leem as palavras homófonas da mesma maneira, o que pode dificultar a compreensão, mesmo com contexto (*idem*: 31).

No entanto, o código Braille é um sistema de escrita e não uma língua e, assim, não é discutido em maior pormenor, devido ao facto de se encontrar fora do escopo deste relatório. É de notar, no entanto, que uma pessoa com deficiência visual que tenha aprendido a ler Braille irá ter mais vantagens educativas ao combinar a tecnologia de leitores de ecrã e outros dispositivos com voz com o acesso ao Braille (Carmo, 2016: 34). É importante a criação de materiais adaptados como os audiolivros, livros e matéria pedagógica em Braille juntamente com a audiodescrição (Neves, 2011: 27). Acrescenta-se ainda a importância de *software* que ajude à conversão do texto *standard* para Braille, como os *softwares* de tradução para este propósito, que permitem compor, editar e imprimir documentos em Braille (Lazzaro, 2001: 37).

Por fim, façamos uma breve nota sobre audiojogos. Este género de jogos não tem como público-alvo apenas os jogadores com deficiência visual, mas o jogo em si consiste maioritariamente em conteúdo sonoro (Audiogames.net, 2017), tais como *A Blind Legend* (2015), *ESP Pinball Classic* (2001) e *Sudosan* (2006). Para além disso, existem também jogos que utilizam maioritariamente texto, como os jogos para pessoas com deficiência visual criados pela 7-128 Software, por exemplo, a saga *Inspector Cyndi in Newport* (7-128 Software, 2018).

As técnicas e modalidades da audiodescrição, juntamente com as da legendagem para surdos e língua gestual, permitem beneficiar não só as pessoas com deficiência, seja visual, auditiva, cognitiva ou motora, mas também outras pessoas com dificuldades, ainda que momentâneas, de compreensão e de receção de informação de produtos audiovisuais. O papel da tradução é indispensável para todas estas áreas que contribuem para a acessibilidade, de modo a que a informação disponível esteja ao alcance de todos os utilizadores, independentemente das suas circunstâncias físicas ou mentais.

2. Tradução de manuais de equipamentos para pessoas com deficiência visual: o paradigma linguístico

É indispensável mencionar o trabalho valioso efetuado por Cláudia Carmo, cujo relatório de estágio versa a tradução de manuais de instruções para pessoas com deficiência visual, nomeadamente para os aparelhos EasyLink12 Touch¹⁸, Alva USB 640¹⁹, ClearView One²⁰ e Cobolt Speechmaster Talking Multi Function Radio²¹. Para além de Carmo ter compilado vários glossários, de modo a criar recursos terminológicos importantes para este domínio da tradução, foi também a primeira a abordar o tema da tradução e acessibilidade na tradução técnica do português europeu (2016: IV).

As questões mais relevantes para a tradução e acessibilidade no relatório de Carmo referem-se à metáfora conceptual, metonímia conceptual e dêixis na tradução de manuais para pessoas com deficiência visual. Como tal, é necessário apresentar os tópicos em destaque no referido relatório, algo que será feito ao longo dos parágrafos que se seguem.

2.1. Cunhagem terminológica por metáfora conceptual

Começamos por definir o conceito de metáfora. Na ótica de Lakoff e Johnson (1980: 7), a metáfora tem um papel importante não só na vertente literária, mas também na linguagem quotidiana, devido à sua dimensão conceptual. Assim sendo, os processos metafóricos estão implícitos em todas as formas de pensamento e ação. Portanto, é possível estruturar o pensamento metafórico como A é B, isto é, o domínio-alvo (A) é concebido através do domínio-fonte (B). Enquanto o domínio-fonte é algo mais concreto, o domínio-alvo é algo mais abstrato e, portanto, A é compreendido através de B.

Assim, Carmo afirma que as metáforas “superintendem o pensamento político”, o “discurso económico” e “o domínio das ciências ambientais”, entre outros (2016: 37). No

¹⁸ Dispositivo de Braille que vem equipado com um cursor tátil de 12 células. Permite ao utilizador navegar durante a edição de texto.

¹⁹ Dispositivo de Braille com interface tátil, que pode ser utilizada com a maioria dos sistemas operativos.

²⁰ Dispositivo eletrónico de ampliação que permite ler, escrever, ver fotografias, entre outros.

²¹ Rádio despertador falante, concebido para pessoas com deficiência visual.

contexto português, os trabalhos de mestrado em Tradução com enfoque nos processos metafóricos relativos no âmbito do discurso económico (Vaz, 2011) ou das ciências ambientais (Silva, 2014) comprovam que a conceptualização metafórica está subjacente na conceptualização terminológica e fraseológica destes domínios científicos, conforme foi amplamente sublinhado por Faber e Gómez-Moreno (2012: 91).

No respeitante à tipologia da metáfora, Tercedor Sánchez *et al.* (2012: 35-36) afirmam a importância de distinguir dois tipos de metáfora: a metáfora conceptual e a metáfora de imagem. Enquanto a metáfora conceptual consiste em realizar mapeamentos que consistem nos domínios fonte e alvo, as metáforas de imagem têm como base analogias morfológicas entre os objetos físicos e os elementos da fauna piscícola. Os autores afirmam que as metáforas de imagem têm como base, portanto, a analogia baseada na configuração de parte de um animal e um objeto, como por exemplo um peixe com uma parte que parece um balão, portanto um peixe-balão. Por outro lado, as metáforas conceptuais são configuradas mediante projeção conceptual entre dois domínios diferentes, tais como os exemplos de cavalo-marinho ou tubarão-tigre, no qual um dos domínios refere-se a animais terrestres (*cavalo* e *tigre*) e outro a animais marinhos (*marinho*, *tubarão*) (*ibid.*).

Dado que existe a necessidade de construir terminologia em português europeu a partir do inglês, Carmo postula que a base do princípio geral da construção de terminologia em português europeu no domínio dos manuais de instruções dos equipamentos para pessoas com deficiência é a experiência de uso destes equipamentos por esta população (2016: 42). Deste modo, existe uma relação cognitiva entre o significado e a experiência. Naturalmente, este princípio cognitivo está associado às designações terminológicas em português europeu já adotadas na comercialização dos produtos (*idem*: 47), o que nos remete para uma dimensão pragmática do uso terminológico. Contudo, na face da não coincidência terminológica entre vários fornecedores, é necessário proceder a uma harmonização terminológica que tenha por base simultaneamente os postulados cognitivos e pragmáticos da construção terminológica de uma aplicação tecnológica. Esta

aplicação é da maior importância para a inclusão das pessoas com deficiência visual no mundo do trabalho (*idem*: 42).

No contexto da tradução dos manuais de instruções que traduziu ao longo do seu estágio na Electrosertec, Carmo sublinha que, na senda de Risku (*apud* Faber e Gómez-Moreno, 2012: 83), desempenhou o papel de terminóloga, pois teve de cunhar, em português europeu, terminologia referente a partes de sistemas conceptuais por metáfora ou metonímia (2016: 39). De forma igualmente inovadora, procede a uma caracterização textual destes manuais para pessoas com deficiência visual, mediante recurso contante a elementos deícticos que orientem a manipulação da aplicação por parte do utilizador com deficiência visual (*ibid.*).

Assim sendo, Carmo foca a sua análise semântica em cinco termos que foram cunhados por metáfora retirados dos manuais em que trabalhou ao longo do seu estágio, fornecendo a sua tradução à luz dos princípios semântico-pragmáticos anteriormente anunciados. Carmo acrescenta que os termos são todos metáforas conceptuais que não foram cunhados de forma literal, já que é necessário ter em conta as necessidades próprias dos utilizadores com deficiência visual (2016: 40). Nesta análise semântica subjacente à cunhagem terminológica em português europeu, Carmo subscreve a Teoria das Três Portas de Cabré (2003: 184), que representa metaforicamente a terminologia como um poliedro com três dimensões, a dimensão cognitiva, a linguística e a pragmática (cf. Carmo 2016: 40). É de notar que esta teoria é abordada no ponto 3 do Capítulo III do presente relatório, aquando da discussão das questões terminológicas. Carmo afirma, portanto, que a dimensão pragmático-cognitiva de determinado termo preside à cunhagem de equivalência interlinguística entre o inglês, língua de partida, e o português europeu, língua de chegada. Deste modo, é facilitada a acessibilidade terminológica aos utilizadores com deficiência visual (*ibid.*).

Em primeiro lugar, Carmo foca a sua atenção sobre a cunhagem do termo *semi-colors* mediante recurso à metáfora conceptual. Ao analisar semanticamente o prefixo *semi*, que é polissémico, referindo-se a “exatamente metade”, como em *semicircle*, ou “até certo

ponto, mas não totalmente”, a autora reflete sobre a impossibilidade de formar um termo literal equivalente em português europeu, por não ser suficientemente claro. Carmo optou, assim, por cunhar o termo *falsas-cores*, recorrendo à metáfora como ferramenta de cunhagem terminológica. Advoga esta autora que o termo *falsas-cores* é o que melhor reflete a função de permitir ao utilizador com deficiência visual “selecionar diferentes combinações de cores para a imagem ou textos projetados” (Carmo, 2016: 41). Tanto o termo em português como o termo em inglês são metáforas terminológicas, porque o domínio concreto “cores” é projetado sobre os domínios abstratos *semi* ou *falsas* na base dos quais foram criadas estas unidades terminológicas (*ibid.*). A metáfora resultante tem um sentido próprio proveniente de dois domínios conceptuais diferentes que se juntam para criar uma expressão “unívoca”, “precisa” e “pragmaticamente viável” (*ibid.*), com recursos linguísticos diferentes em cada uma das línguas, como foi constatado.

O segundo dos termos metafóricos analisados é *monitor arm*, que Carmo traduziu por equivalência literal por *braço do monitor*, uma metáfora terminológica. Esta autora afirma que a cunhagem deste termo técnico, idêntico nas duas línguas, decorre da invenção tecnológica que se inspirou num mapeamento conceptual entre dois domínios conceptuais: o domínio-fonte é uma parte do corpo humano, o braço, e o domínio-alvo é uma parte de um equipamento, o monitor (Carmo, 2016: 41).

A terceira expressão terminológica metafórica, *talking radio* (designação do equipamento Cobolt) decorre da invenção tecnológica de um único equipamento em que se concebeu um rádio em que se projeta a fala humana. Assim sendo, é a relação metafórica entre os domínios cognitivos vigentes no equipamento tecnológico que leva à formação do termo original *talking radio*. Em face da transparência do termo, este pode ser mantido na tradução para português europeu na expressão terminológica *rádio falante* (Carmo, 2016: 41-42).

No caso da expressão terminológica por cunhagem metafórica *voice tag*, que Carmo traduziu literalmente para *etiqueta de voz* (também no manual do aparelho Cobolt), é formada por dois elementos pertencentes a domínios diferentes. Enquanto *voice/voz*

pertence ao domínio da oralidade ou voz, *tag/etiqueta* refere-se a um elemento de identificação escrita, ou seja, aponta para algo que permite identificar alguém ou alguma coisa através da leitura. Carmo afirma que esta metáfora é cunhada de um modo que permite tornar inteligível para pessoas com deficiência visual o domínio visual de *tag/etiqueta* mediante projeção conceptual envolvendo o domínio da oralidade de *voice/voz* (2016: 42).

A última expressão terminológica cunhada por metáfora é *screen reader*, ou seja, *leitor de ecrã*. A expressão em questão consta da base de dados Eur-lex, figurando igualmente na base de dados terminológica IATE²². *Leitor de ecrã/screen reader* são expressões cunhadas “mediante projeção conceptual de um domínio cognitivo noutra domínio cognitivo” (Carmo, 2016: 42). A entidade *reader/leitor* refere-se a um sintetizador de voz, sendo que a leitura realizada pelo mesmo se traduz em atividade áudio, o que permite ao utilizador com deficiência visual aceder à informação (*ibid.*).

Carmo afirma que a terminologia tecnológica presente nos manuais de equipamentos para pessoas com deficiência visual torna clara “a importância dos processos metafóricos na cunhagem terminológica de termos ou expressões unívocas e precisas, destinadas a um público com necessidades especiais” (2016: 42). Assim sendo, as expressões cunhadas por metáfora conceptual em regime de tradução, analisadas por Carmo, remetem-nos para a importância social dos desenvolvimentos tecnológicos na recriação das dimensões visuais em “aplicações tecnológicas de leitura de texto e de gestão terminológica de dados para tradução” que contribuam para tornarem conteúdos textuais acessíveis aos utilizadores com deficiência visual e, consequentemente, lhes permitam ter integração no mundo do trabalho (*ibid.*).

²² Carmo refere no seu relatório que a base de dados IATE e a base de dados Eur-lex têm uma conceção complexa, o que torna difícil a sua consulta para pessoas com deficiência visual (2016: II). Apesar de eu própria não ter tido esta dificuldade, pois não tenho deficiência visual, é importante reiterar a importância da acessibilidade a dados na Web.

2.2. Cunhagem terminológica por metonímia conceptual

Para além disso, esta autora aborda também a importância das metonímias conceptuais, já que tanto a metáfora como a metonímia são conceitos relacionados nos sistemas conceptuais, bem como na construção da terminologia. Nesta linha, Tercedor Sánchez *et al.* afirmam que a linguística cognitiva considera a metáfora e metonímia mecanismos que estruturam o sistema conceptual das linguagens especializadas (2012: 34). Os autores acrescentam ainda que a metonímia é uma operação sintagmática com base na combinação de elementos, que utiliza a contiguidade espacial/conceptual, enquanto a metáfora é uma operação paradigmática que tem por base a substituição, que utiliza a semelhança (*ibid.*).

Carmo exemplifica o conceito de metonímia e a sua relação de contiguidade entre duas entidades distintas, com “ele abriu o carro”, em que o todo, o carro, é tomado pela parte, ou seja, a porta. Por outro lado, a metáfora está ancorada numa relação de analogia entre dois domínios cognitivos, pois o domínio-fonte é mapeado no domínio-alvo, como em “tubarão-martelo” – “o conceito de martelo conceptualiza o tubarão pela analogia, no plano da morfologia física, entre a configuração do focinho deste e a configuração do martelo” (Carmo, 2016: 43).

Kövecses utiliza uma terminologia diferente, recorrendo aos conceitos de *target* (alvo) e de *vehicle* (veículo), em vez de domínio-alvo e domínio-fonte, de modo a elucidar que o veículo concede acesso mental à entidade “alvo”. Elabora ainda a distinção entre o conceito “tradicional” e o “cognitivo” de metonímia. Enquanto o conceito “tradicional” é expresso através de duas entidades que estão relacionadas ou próximas, o conceito “cognitivo” (o conceito da linguística cognitiva) postula que a entidade do veículo faculta o acesso mental à entidade-alvo quando as duas entidades integram o mesmo domínio cognitivo (Kövecses, 2010: 173) ou, na senda de Lakoff, quando as duas entidades integram o mesmo modelo cognitivo idealizado²³ (ICM). A metonímia é, portanto, um

²³ “Idealized cognitive model” ou ICM, no original (Kövecses, 2010: 173).

processo cognitivo na base do qual uma entidade conceptual (veículo) concede acesso mental a outra entidade conceptual (alvo), no seio do mesmo domínio (*ibid.*).

Recorrendo a Kövecses (2010: 179), Carmo refere a relação de contiguidade entre o todo e a parte que se expressa através da substituição da parte pelo todo ou do todo pela parte. Assim, no manual Alva USB 640, são identificados dois exemplos de metonímias conceptuais: *Braille display* e *Braille cell* (Carmo, 2016: 44), ambos destinados a utilizadores com a deficiência visual.

Braille display ou *linha Braille* refere-se a um dispositivo eletromagnético que “faz aparecer” os caracteres Braille em formato de pontos, “semelhantes a pequeninas cabeças metálicas arredondadas” (Carmo, 2016: 44), que se tornam salientes e permitem uma leitura tátil para os leitores do sistema Braille. Tanto os termos “fazer aparecer” como *display* fazem parte do domínio cognitivo da visão. Enquanto “fazer aparecer” tem interpretação óbvia, Carmo aponta que *display* é polissémico, definido por “something intended for people to look at” ou por “visual presentation of data or signals” (The New Shorter Oxford English Dictionary, 1993). Na tradução do termo *display* para português europeu optou-se pela expressão terminológica *linha Braille* que vem sendo usada comercialmente, portanto é uma cunhagem por metonímia, uma vez que representa uma parte do dispositivo “... (que está visível) pelo todo (o dispositivo por inteiro)”. A expressão terminológica *linha Braille* e a expressão *Braille display* referem-se ao elemento visível de um dispositivo, reportando-se a uma parte do dito dispositivo. Carmo concluiu que ambas as designações são metonímias terminológicas, “pois são usadas para significar por contiguidade o todo” (2016: 45).

Tercedor Sánchez *et al.* apontam que a metáfora da cunhagem de linguagem especializada por metáfora e metonímia é um processo conceptual que pode sofrer variação terminológica (2012: 72). Carmo refere que existem dois equivalentes terminológicos para *Braille display* em português: *linha Braille* e *dispositivo Braille*. *Dispositivo Braille*, este último termo, não foi cunhado a partir de uma metonímia terminológica, pois remete-nos para a totalidade do dispositivo (2016: 46-47).

Carmo reitera que *Braille line*, que “se traduz por *fila Braille* e não por *linha Braille*” é uma das hipóteses de tradução para português europeu de *Braille display*. As expressões terminológicas *Braille line* e *fila Braille* (língua de partida e língua de chegada) referem-se a algo semelhante, a saber, a uma régua onde as células Braille se encontram (Carmo, 2016: 46). A metonímia terminológica *Braille display* é, portanto, uma metonímia conceptual que toma a parte pelo todo, pois a entidade-veículo *Braille display/linha Braille* concede acesso mental por contiguidade à entidade-alvo do mesmo domínio conceptual, isto é, o dispositivo Alva USB 640 (*ibid.*).

Como referido anteriormente, a segunda metonímia conceptual presente no trabalho de Carmo é *Braille cell/célula Braille*. Em *Braille cell*, a construção da expressão terminológica é arquitetada por metonímia, já que toma a parte pelo todo. É necessário clarificar que a *célula Braille* é o sistema de leitura e escrita das pessoas com deficiência visual e, portanto, o seu papel na aprendizagem é crucial, pois evita os erros ortográficos através da visualização da escrita das palavras (Carmo, 2016: 47). Ainda, a utilização das células Braille nesta aplicação faculta maior acesso à informação no formato Braille, o que reduz significativamente os gastos com papel aquando da impressão da documentação (*idem*: 48).

2.3. Dêixis

Relativamente à caracterização textual dos manuais de equipamentos para pessoas com deficiência visual, passamos a abordar a relevância das representações configuradas na base da dêixis pessoal, temporal e local que figuram nos manuais que Carmo (2016) trabalhou ao longo do seu estágio.

É importante definir o conceito de dêixis²⁴ antes de prosseguir. A dêixis é o processo de designação de entidades (ou localizações tempo-espaciais) através do uso de expressões linguísticas, ou dêicticas, e a sua referência está dependente da situação de enunciação. A referência de determinada expressão dêictica tem um valor referencial, ou seja, não tem

²⁴ Outras questões pragmáticas na tradução dos manuais *SmartVision2* e *Includification*, trabalhadas ao longo do meu próprio estágio, encontram-se no Capítulo III, ponto 2.

um valor fixo, que varia dependendo dos parâmetros de enunciação (Lobo, 2013: 2178). O conceito de enunciação é definido como “um ato de fala”, que “consiste na realização concreta de uma unidade linguística, por um falante particular, dirigindo-se a um ouvinte ou grupo de ouvintes particular, num lugar e tempo determinados” (Raposo, 2013: 318).

Tendo por base estudos anteriores sobre o tema, Lima refere a vigência de três tipos de dêixis. A dêixis pessoal refere-se a pessoas, locais ou tempos, ou seja, as expressões utilizadas dependem da situação de enunciação – “a referência da palavra depende de quem é a pessoa que a enuncia” (2006: 107). A dêixis local é melhor exemplificada com a palavra “aqui”, que o autor afirma que “varia consoante o local em que é enunciada” e, por fim, a dêixis temporal é ilustrada com a palavra “agora” que depende do momento da sua enunciação (*ibid.*).

Carmo afirma que na tipologia textual dos manuais de instrução para pessoas com deficiência visual a dêixis local desempenha um papel fulcral (2016: 64). A autora afirma que os manuais de instruções para pessoas com visão utilizam desenhos, esquemas, fotografias, entre outros, de modo a demonstrar como os aparelhos funcionam. No caso dos manuais de equipamentos destinados a pessoas com deficiência visual, como é o caso do manual *SmartVision2*, estes textos não utilizam o mesmo tipo de recursos visuais. Em sua substituição, recorre-se a expressões dêicticas do tipo local, como “em cima”, “à direita”, entre outras (*ibid.*).

A dêixis pessoal desempenha um papel igualmente importante, visto que os manuais são um meio de comunicação entre quem os produz e o utilizador dos mesmos e, ainda, entre “o utilizador a quem o técnico se dirige” (Carmo, 2016: 64). Quando se faz referência ao utilizador (através do uso de *you*, como é igualmente o caso nos manuais *SmartVision2* e *Includification*, que estão em discussão no Capítulo III, ponto 2.1. do presente relatório), é importante encontrar um termo correspondente adequado em português europeu (*ibid.*). A estratégia adotada por Carmo evita o uso de formas nominais como *o leitor*, ou pronominais, como *você*, optando por utilizar a 3ª pessoa do singular das formas verbais (*ibid.*).

Carmo discute ainda alguns casos que apresentam o valor deíctico do possessivo (2016: 65), à luz de Mateus *et al.*, que afirmam que o processo deíctico nos possessivos é associado à função de genitivo, ou seja, “a determinação do N é dada pelo artigo ou demonstrativo que o precede obrigatoriamente [O meu/este meu professor chegou atrasado]” (1989: 191).

No seu relatório de estágio curricular em Tradução, Carmo apresenta alguns casos de dêixis local presentes nos manuais que analisou e traduziu. No caso do manual Alva USB 640, existem duas ocorrências de dêixis, plasmadas em tabela por mim a partir dos exemplos analisados por Carmo (2016: 65):

Tabela 3 – Dêixis local no manual Alva USB 640

| Texto de partida | Texto de chegada |
|--|--|
| When the ALVA USB 640 is placed correctly in front of you, the Braille cells are located at the back of the flat surface, and the thumb keys are facing you. | Quando a ALVA USB 640 está corretamente colocada à sua frente, as células Braille encontram-se na parte de trás da superfície plana e as teclas de polegar ficam à sua frente. |

Carmo advoga que ambos os casos de dêixis local utilizam o pronome pessoal *you*, em *in front of you* e *are facing you*. No entanto, enquanto o texto de partida utiliza *you*, o texto de chegada utiliza o possessivo *seu*, antecedido pelo artigo definido *à sua frente* (Carmo, 2016: 65-66).

A dêixis local também é utilizada para se referir ao próprio manual em si. Vejamos o seguinte exemplo apresentado por Carmo (2016: 66), apresentado em tabela de minha autoria:

Tabela 4 – Dêixis local no manual *ClearView One*

| Texto de partida | Texto de chegada |
|--|---|
| This manual will help you become familiar with the features and operation. (...) If you have any questions or suggestions concerning the use of this product, please contact your Optelec distributor. | Este manual vai ajudá-lo a familiarizar-se com as características e modo de funcionamento do ClearView One. (...) Se tiver qualquer dúvida ou sugestão quanto à utilização deste produto, procure o contacto do seu distribuidor Optelec. |

Portanto, o demonstrativo *this manual / este manual* refere-se ao manual do ClearView One em si. *This product / [d]este produto* refere-se por anáfora ao dispositivo ClearViewOne mencionado imediatamente antes (Carmo, 2016: 66). O possessivo *your Optelec distributor / [d] o seu distribuidor Optelec*, antecedido de artigo, indica a referência a um distribuidor em específico (Optelec). Refira-se a este propósito que, na ótica de Mateus *et al.* (1989: 191), como referido anteriormente, o processo dêictico nos possessivos é associado à função de genitivo, sendo que o nome é determinado pelo artigo que os antecede (Carmo, 2016: 66).

Nos manuais traduzidos por Carmo, são identificados também exemplos de dêixis temporal, que integram outros elementos textuais de forma a delimitar a sequência temporal dos procedimentos comparativamente ao momento da enunciação. Abaixo plasmamos dois exemplos onde são dadas indicações de forma a seguir procedimentos de utilização sequencialmente (Carmo, 2016: 69):

Tabela 5 – Dêixis temporal no manual Cobolt Speechmaster

| | Texto de partida | | Texto de chegada |
|----|--|----|--|
| a) | You can now use the UP or DOWN buttons to step through the found stations. | b) | Agora pode utilizar os botões AUMENTAR ou DIMINUIR para percorrer as estações encontradas. |
| c) | You can continue using the UP or DOWN buttons to search for more stations. | d) | Pode continuar a utilizar os botões AUMENTAR ou DIMINUIR para procurar mais estações. |

Nos exemplos a) e b), o advérbio *now* / *agora*, assume o papel de elemento dêictico e coloca o início da ação “relativamente ao ato de enunciação da instrução” (Carmo, 2016: 69). Nos exemplos c) e d), o verbo *continue* / *continuar* remete para “o momento presente da enunciação, estabelecendo que a ação se poderá prolongar num futuro imediato” (*ibid.*) e assume igualmente o papel de elemento dêictico.

Por fim, Carmo apresenta algumas ocorrências de dêixis pessoal e o modo como se relacionam com as formas de tratamento em português europeu (2016: 69). A autora clarifica que o “eu” da enunciação se dirige ao leitor do manual na 2ª pessoa do singular através do uso do pronome pessoal *you*, a par de outras formas de possessivo, em virtude de esta forma de tratamento ser invariável em inglês (que é a língua de partida dos textos traduzidos por Carmo) (*idem*: 70).

Carmo adota várias estratégias na tradução destes termos para português europeu. Por vezes, a autora opta por construir a dêixis pessoal com um clítico (2016: 70), como é o caso apresentado na tabela abaixo (configurada por mim):

Tabela 6 – Dêixis pessoal com clítico no manual Alva USB 640

| Texto de partida | Texto de chegada |
|--|--|
| This manual will familiarize you with the features and operation of your ALVA USB 640. | Este manual irá familiarizá-lo com as características e funcionamento da sua ALVA USB 640. |

Por outras vezes, a dêixis pessoal encontra-se marcada no verbo (Carmo, 2016: 70), como é o caso seguinte (inscrito em tabela de minha própria autoria):

Tabela 7 – Dêixis pessoal marcada no verbo no manual Alva USB 640

| Texto de partida | Texto de chegada |
|-----------------------------|---------------------------|
| You can choose this option. | Pode escolher esta opção. |

Os pontos apresentados anteriormente, presentes no relatório de Carmo (2016), ilustram um conjunto de questões linguísticas em tradução que se integram no campo da acessibilidade dos manuais de instrução para pessoas com deficiência visual.

3. Descrição geral do *SmartVision2 User Guide*

O manual de utilização do *smartphone* SmartVision2 foi originalmente escrito em francês, pois o equipamento em questão é distribuído pela Kapsys, empresa sediada em Mougins, França. A Kapsys é especializada na venda de equipamento eletrónico para pessoas com deficiência visual.

A tradução deste manual foi feita a partir da versão inglesa do mesmo. O manual em inglês foi-me fornecido eletronicamente pelo Dr. Aquilino Rodrigues, em formato HTML, e é composto por 40 ficheiros diferentes. Cada ficheiro é referente a um capítulo do manual e um deles corresponde ao índice. O título original é *SmartVision2 User Guide* e o total de palavras do manual é de 22,304.

Quando iniciei o meu trabalho neste manual, a minha primeira tarefa foi rever nove documentos que tinham sido previamente traduzidos por outro estagiário. Posteriormente, prossegui para a tradução dos restantes 31 capítulos.

Os capítulos do manual são todos iniciados pelo título do mesmo (*SmartVision2 User Guide*), seguido do subtítulo do capítulo, por exemplo: *FM Radio*, *Book Reader*, etc., habitualmente seguido de outro(s) subtítulo(s) respetivos às instruções das definições do *smartphone*. Na tradução, segui o mesmo esquema do original. A formatação do texto traduzido foi sugerida pela funcionária da Electrosertec, Marta Oliveira, que sugeriu aumentar o tamanho do texto para 14 pontos, de modo a facilitar a consulta para os utilizadores com visão reduzida que consultassem o manual eletronicamente. No entanto, no presente documento, a formatação da tradução enquadra-se no tamanho de letra 12 pontos.

É de notar que certos capítulos apontavam para o modo de funcionamento de uma aplicação pertencente à empresa Google (tais como Google Chrome, Calendário Google, etc.), e nestes ficheiros a hiperligação redirecionava para o manual em inglês. Para resolver este problema, procurei a hiperligação correspondente em português brasileiro ou europeu (quando disponível), copiei-a e coleí-a no documento correspondente, como

instruído pelo Dr. Aquilino. Estas hiperligações redirecionavam o leitor para conteúdo bastante extenso sendo que, em virtude de não ter sido traduzido por mim, pois faz parte da empresa Google, está excluído da tradução disponível no anexo E.

É importante acrescentar que certos termos presentes no manual foram traduzidos tendo em conta o que está presente na versão portuguesa do *software* do *smartphone*. A razão para esta escolha foi para a concordância entre a tradução do *software* já existente no telefone e o manual traduzido, de modo a não causar confusão na consulta do manual traduzido.

A extensão dos parágrafos varia de capítulo para capítulo, mas raramente excedem as cinco linhas. Por vezes, existem informações ou notas importantes para o utilizador em determinados capítulos, intituladas “Good to know” ou “Caution”, que se encontram sublinhadas nos ficheiros.

Uma peculiaridade deste manual é que a informação do mesmo não é complementada por desenhos, imagens ou quaisquer ilustrações, possivelmente porque o *smartphone* a que o manual se refere foi especialmente concebido para pessoas com deficiência visual, com cegueira parcial ou completa, pelo que a informação sobre avisos é fornecida apenas em formato textual. A inclusão de imagens ou ilustrações iria, possivelmente, dificultar a leitura do documento para os utilizadores que utilizam um leitor de texto.

4. Descrição geral do manual *Includification: A Practical Guide to Game Accessibility*

O documento *Includification* é um projeto da The AbleGamers Foundation, uma organização sem fins lucrativos sediada em Charles Town, Virgínia Ocidental, nos Estados Unidos da América. A The AbleGamers Foundation tem como missão promover a inclusão de jogadores com deficiência e promover a educação e a investigação na área da acessibilidade nos videojogos. Este projeto foi elaborado por criadores de jogos com deficiência e o objetivo do mesmo é descrever, de modo prático, os diversos modos de adicionar opções de acessibilidade aos videojogos, de forma a contemplar vários tipos de deficiência. Este guia tem como língua de partida o inglês americano.

É importante clarificar que este projeto está disponível no *website* próprio e também em formato PDF (disponível no *website*²⁵). Optei por descarregar o documento PDF, uma vez que contém informação extra, tal como cartas do presidente da AbleGamers, testemunhos de jogadores com deficiência e cartas abertas à indústria dos videojogos.

O título original e completo do documento é *Includification: A Practical Guide to Game Accessibility*, e foi elaborado por Mark Barlet e Steve Spohn, em 2012, respetivamente o fundador e o chefe de operações da The AbleGamers Foundation.

O guia está dividido em dez secções distintas. A primeira secção consiste em notas introdutórias, seguida da segunda secção que contém uma nota introdutória do presidente da AbleGamers. Segue-se a terceira secção, que contém uma explicação do uso do documento, e a quarta secção, constitui um artigo escrito pelos autores do guia sobre desenho universal. A quinta, sexta, sétima e oitava secções compilam diretrizes de mobilidade, visão, audição e cognição, respetivamente. Da nona secção, consta um capítulo de diretrizes de acessibilidade para dispositivos móveis e, por fim, a décima e última secção é composta por cartas abertas à indústria dos videojogos.

²⁵ O projeto está disponível no *website* includification.com.

O manual é composto por 20,874 palavras e 48 páginas²⁶. No entanto, é importante esclarecer que o número de palavras pode não ser exatamente este, devido ao facto de existir texto nas imagens, bem como outros símbolos que o leitor de ficheiros PDF pode ter erroneamente considerado palavras.

É importante acrescentar que a versão PDF do documento não é editável nem replicável, portanto a formatação da minha tradução difere da do original, estando em concordância com as normas de formatação seguidas no presente relatório. Acrescenta-se a importância de utilizar uma formatação o mais simples possível para este manual, de modo a que seja de fácil leitura para quem utiliza tecnologia de apoio, como *software* de leitura de ecrã, por exemplo.

A extensão dos parágrafos ao longo do guia varia entre duas e doze linhas, sendo que é, por vezes, difícil precisar a sua extensão, visto que muito texto se encontra em colunas e caixas de diálogo ao longo do documento.

O objetivo principal do guia é explicar as opções de acessibilidade que podem ser incluídas na criação de videojogos, tais como legendas, ajudas sonoras e visuais, entre outros, e esclarecer o que cada uma destas opções pode oferecer ao consumidor do produto final (Barlet e Spohn, 2012: 273).

No capítulo “How to use this Doc” é apresentada uma lista de verificação, que é utilizada pelos avaliadores da AbleGamers como critérios para determinação de acessibilidade dos jogos (Barlet e Spohn, 2012: 273). Cada uma das secções de diretrizes está organizada num sistema de três níveis, que é aplicado a cada grupo de deficiências – motoras, visuais, auditivas e cognitivas: no nível 1, são descritas as opções de acessibilidade mínimas que os criadores devem incluir; no nível 2, são descritas as melhores opções de acessibilidade que, ainda assim, sejam fáceis de implementar; e no nível 3, são descritas as opções ideais de acessibilidade. O guia inclui ainda o capítulo “Mobile Gaming Guidelines”, que é

²⁶ O manual encontra-se disponível na sua totalidade no Anexo D do presente relatório. A numeração indicada nas referências do mesmo diz respeito às páginas deste relatório.

dedicado à acessibilidade em videojogos portáteis, tais como os disponíveis em *smartphones* e consolas portáteis (Barlet e Spohn, 2012: 300-301).

As secções que dizem respeito às diretrizes incluem exemplos de videojogos que possuem as opções de acessibilidade descritas. Habitualmente englobam algo que os autores intitulam “Developer Exercise” (Barlet e Spohn, 2012: 277). Trata-se de exercícios simples que podem ser replicados pelos criadores de jogos para testar a acessibilidade dos mesmos. Intercalado entre as opções de acessibilidade, existem também exemplos que demonstram como a falta de uma dada opção pode afetar potenciais jogadores que tenham determinada deficiência (Barlet e Spohn, 2012: 279).

O guia contém imagens dos videojogos que são usados como exemplo ao longo do documento e ainda gráficos informativos, que por vezes contribuíram para escolhas na tradução, como irá ser discutido na secção 4.1. do presente ponto. Na secção de acessibilidade em jogos portáteis, é de notar que o sistema de três níveis não é utilizado, sendo utilizadas, em vez disso, diretrizes gerais. No entanto, a secção contém, também, exercícios para criadores de videojogos em dispositivos portáteis (Barlet e Spohn, 2012: 301).

4.1. Especificidades na organização do texto e das imagens no guia *Includification*

Contrariamente ao manual do SmartVision2, a informação do guia *Includification* é complementada com imagens a cores, gráficos e ícones. As especificidades do texto e das imagens serão discutidas ao longo dos próximos parágrafos, visto que, por vezes, as ilustrações ou ícones influenciam certas escolhas de vocabulário na tradução.

Na página 272 do *Includification*, numa secção intitulada “Start with a Checklist”, estão presentes dois ícones distintos que representam um rato de computador e um comando de uma consola, acima das listas correspondentes a cada um. Assim sendo, nestas listas de verificação, a palavra *keys* é traduzida de maneira diferente para cada uma das listas. À

laia de exemplificação, no domínio dos computadores, *keys* são teclas, enquanto no domínio das consolas são *botões*.

Os dois ícones mencionados acima continuam presentes de forma recorrente no manual. Quando ambos se encontram ao lado de uma coluna referente a determinada diretriz, significa que a mesma é aplicável à implementação tanto em jogos de computador como em jogos de consola.

A tradução destes termos foi feita em concordância com estes ícones ao longo do texto. Na página 276, por exemplo, a diretriz de mobilidade de Nível 1 “Remappable keys” é aplicável tanto a jogos de computador como aos de consola. Por isso, nessa diretriz o termo foi traduzido para “botões/teclas reconfiguráveis”. Geralmente, ambos os ícones estão presentes ao lado de determinada diretriz, portanto quando é usada a palavra *keys*, uso na tradução “teclas/botões”. Quando está apenas presente o ícone do rato antes de determinada diretriz, *keys* é traduzido para *teclas*.

Para além de ícones, o guia possui também alguns balões de banda desenhada que oferecem informação ilustrativa complementada por percentagens, por exemplo nas páginas 291, 292, 300, 309, entre outras.

Outro tipo de gráfico presente são gráficos que dividem as percentagens por género – por exemplo, na página 290, está presente um gráfico com uma figura masculina, pelo que a tradução do texto do gráfico fez referência ao género masculino. Já na página 281, o gráfico tem uma figura masculina e uma figura feminina, mas não é claro a que é que os números apresentados se referem. No entanto, visto que na página anterior a este gráfico se faz referência a percentagens de jogadores, optei por traduzir o gráfico da página 281 para “jogadores masculinos” e “jogadores femininos”.

Como mencionado anteriormente, o documento é complementado por imagens ilustrativas ao longo do mesmo. Por exemplo, nas páginas 274 e 275 do guia, o artigo sobre desenho universal é acompanhado por duas imagens da série *Dragon Age* (2009–), uma vez que o jogo é usado como exemplo no mesmo. Este tipo de procedimento é

comum ao longo do documento – cada vez que um jogo é mencionado como um bom exemplo de acessibilidade, habitualmente é apresentada uma imagem do mesmo nessa página. Por vezes, estas imagens são acompanhadas por uma legenda a identificar o jogo, mas outras vezes não. Por exemplo, na página 295, são apresentadas imagens do videojogo *L.A. Noire* (2011), mas não há qualquer legenda que o indique.

É interessante apontar que a versão em PDF do *Includification* não parece ser muito apropriada para leitores de ecrã, devido à quantidade de imagens e outros símbolos presentes ao longo do manual, apesar de ser um guia relacionado com a acessibilidade. A versão em HTML deste documento parece ser a melhor escolha para leitores com deficiência visual que utilizem leitores de ecrã (apesar de ter menos informação ilustrativa).

Capítulo III – Questões sintáticas, pragmáticas e terminológicas na tradução dos manuais

1. Questões sintáticas na tradução dos manuais

As questões sintáticas são o primeiro grande ponto de reflexão e análise linguística dos manuais em análise no presente relatório. Ao longo dos parágrafos que se seguem, é feita uma breve introdução de noções de sintaxe, seguida da análise dos tipos de frase, orações subordinadas e coordenadas e a voz ativa e passiva. Os exemplos ilustrativos são retirados de ambos os manuais em análise e as suas respetivas traduções.

Eliseu define a sintaxe como um conjunto de conhecimentos que os falantes adquirem ao longo do processo de aquisição da sua língua materna, que lhes permite a compreensão e produção de enunciados linguísticos (2008: 17). Este conjunto de conhecimentos não só permite compreender o significado das palavras, mas também permite combiná-las para formar expressões ou até a formação de novas palavras. O autor acrescenta que este conhecimento sintático é acessível de modo natural apenas na língua materna dos falantes. No caso de aprendizagem de uma língua estrangeira, é necessário aprender a sintaxe da mesma (*ibid.*).

Podemos, portanto, afirmar que a sintaxe, como disciplina, estuda as regras de combinação de palavras e como são usadas de modo a combinar expressões compreensíveis na língua (Eliseu, 2008: 20).

Svobodová acrescenta que a sintaxe estuda ainda a relação lógica entre as palavras e as frases, através das quais é transmitido e percecionado o significado total da mensagem. Na área da linguística, a sintaxe estuda os “processos generativos ou combinatórios das frases das línguas naturais, tendo em vista especificar a sua estrutura interna e funcionamento” (2014: 7).

Chomsky define sintaxe como o estudo dos princípios e processos através dos quais as frases são construídas em qualquer língua (1957: 1). Posto isto, é importante mencionar

que a língua utiliza de modo infinito um conjunto finito de regras ou princípios (Chomsky, 1965: 8), princípio apontado pela linguística generativa (Kim e Sells, 2008: 1).

Kim e Sells elaboram sobre o que significa utilizar de modo infinito o conjunto finito de regras. Os autores afirmam que a língua é um sistema que combina partes de maneira infinita:

“One piece of evidence of the system can be observed in word-order restrictions. If a sentence is an arrangement of words and we have 5 words such as *man*, *ball*, *a*, *the*, and *kicked*, how many possible combinations can we have from these five words? (...) Mathematically, the number of possible combinations of 5 words is 5! (factorial), equalling 120 instances. But among these 120 possible combinations, only 6 form grammatical English sentences (...)” (2008: 1)

Segundo Kim e Sells, os falantes utilizam estas regras sem se aperceberem do que estão a fazer e não têm dificuldade em produzir ou compreender frases que nunca ouviram, viram ou ouviram dizer (2008: 2). Portanto, os autores afirmam que todos os falantes nativos têm uma competência gramatical, que faz com que consigam produzir uma quantidade infinita de frases gramaticais, tendo apenas uma quantidade limitada de recursos (*idem*: 3).

Tendo isto em conta, Kim e Sells afirmam que o objetivo da sintaxe é descobrir e formular as regras ou princípios gramaticais que permitem aos falantes formular e compreender frases nunca enunciadas. Estas regras, que indicam como as palavras se formam e como formar frases gramaticais, são definidas pela sintaxe generativa, que tem como finalidade definir as regras que são comuns a todas as frases que os falantes nativos aceitam como gramaticais, ou seja, formuladas corretamente (Kim e Sells, 2008: 4).

Seguem-se agora três pontos sintáticos distintos que foram analisados em ambos os manuais: os tipos de frase, as orações coordenadas e subordinadas, e as frases ativas e passivas. Cada um destes pontos é acompanhado por exemplos retirados dos manuais e das suas respetivas traduções.

1.1. Tipos de frase

Cunha e Cintra (1985: 87) definem frase como um enunciado de “sentido completo” e como “a unidade mínima de comunicação”. Svobodová afirma ainda que a frase é “todo o enunciado linguístico capaz de transmitir uma ideia” (2014: 9). A frase pode ser formada por uma oração (um verbo) ou mais do que uma oração (mais de um verbo) (Cunha e Cintra, 1985: 88). No entanto, também pode ser omitido o verbo (Svobodová, 2014: 9).

A propósito dos tipos de frase, do ponto de vista da entoação da mesma, é possível classificá-la em quatro tipos primários. As frases exclamativas, que possuem uma exclamação; as frases imperativas, que exprimem ordens, conselhos ou proibições; as frases interrogativas, que exprimem questões e ainda as frases declarativas, que enunciam factos (Abaurre e Pontara, 2006: 379).

Existem ainda dois tipos secundários de frases: as frases optativas, que enunciam desejos do emissor das mesmas, e as frases imprecativas, que exprimem súplica (Abaurre e Pontara, 2006: 379).

Passemos agora a uma recolha dos tipos de frases mais comuns em cada um dos manuais em análise no presente relatório. As escolhas tradutórias foram feitas com o objetivo de manter os textos em português europeu objetivos e concisos, não só neste ponto, mas também em todos os outros que se seguem.

1.1.1. *SmartVision2*

As frases mais comuns no manual *SmartVision2* são as frases imperativas e declarativas. Existem também algumas instâncias de frases interrogativas, no entanto não serão analisadas, pois estão presentes apenas em dois capítulos do mesmo (“FAQ” e “Troubleshooting”). Observemos alguns exemplos ilustrativos de frases imperativas:

Tabela 8 – Frases imperativas SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | Change the status of Bluetooth to "On" to display the list of the Bluetooth device visible around you. (p. 239) | Mude o estado do Bluetooth para “Ativado” para mostrar a lista de dispositivos disponíveis perto de si. (p. 389) |
| b) | Select your file from "My bookshelf" and press and hold the "OK" button. (p. 192) | Selecione o ficheiro de “Biblioteca” e pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”. (p. 348) |
| c) | In case of emergency and should the SOS function be enabled, press and hold for 3 seconds the SOS button placed at the rear side of SmartVision2. (p. 235) | Em caso de emergência e caso a função SOS esteja ativada, pressione e mantenha pressionada durante três segundos a tecla de SOS situada na parte traseira do SmartVision2. (p. 385) |
| d) | To finish recording, select "Stop". (p. 242) | Para parar de gravar, selecione “Parar”. (p. 391) |
| e) | Please refer to the Google user manual below to learn how it works. (p. 198) | Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação. (p. 354) |

O uso do modo imperativo é bastante comum em manuais de instrução, já que têm como objetivo exprimir ordens de forma geral. Para além disso, o uso do imperativo exprime instruções dos técnicos responsáveis, que são destinadas aos utilizadores do documento (Carmo, 2016: 60). O modo imperativo foi mantido na sua tradução para português europeu.

Seguem-se agora exemplos ilustrativos de frases declarativas neste manual:

Tabela 9 – Frases declarativas SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | The list of accessories may vary depending on country, configuration or product version. (p. 163) | A lista de acessórios pode variar dependendo do país, configuração ou versão do produto. (p. 319) |
| b) | When Kapsys Accessibility Service is activated, SmartVision2 gives you spoken feedback so that a visually impaired person can use the device without looking at the screen. (p. 176) | Quando o Serviço de Acessibilidade Kapsys está ativado, o SmartVision2 oferece apoio áudio para que as pessoas com deficiência visual possam utilizar o dispositivo sem olhar para o ecrã. (p. 332) |
| c) | The Note application allows you to create, edit, delete and read notes in a text format. (p. 224) | A aplicação Nota permite criar, editar, apagar e ler notas em formato de texto. (p. 376) |
| d) | After the process is completed, the OCR result is automatically displayed and vocalized. (p. 227) | Após o término do processo, o resultado OCR está disponível e é vocalizado de forma automática. (p. 379) |
| e) | Guidance instructions are displayed and announced during your entire trip. (p. 208) | As instruções de orientação estão visíveis e são enunciadas durante todo o percurso. (p. 363) |

As frases declarativas comunicam uma ideia ou dão uma informação, o que é indispensável para os utilizadores do manual saberem o que determinada função ou aplicação faz. Em todos os casos, foi mantido o mesmo tipo de frases na tradução para português europeu.

1.1.2. *Includification*

Os tipos de frases mais comuns neste manual são as declarativas, imperativas e ainda algumas instâncias significativas de frases interrogativas.

Vejamos agora alguns exemplos de cada um destes tipos de frases nas tabelas que se seguem, começando com as frases declarativas:

Tabela 10 – Frases declarativas Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|---|
| a) | Note: The needs described here span both mobility and cognitive disabilities. (p. 282) | Nota: as necessidades aqui descritas abrangem deficiências cognitivas e motoras. (p. 442) |
| b) | There are many different types of assists ²⁷ spread out in the gaming sphere. (p. 287) | Existem muitos tipos diferentes de ajudas nos jogos. (p. 449) |
| c) | These types of software and hardware devices shift gaming from an impossibility to an important activity for many disabled gamers. (p. 288) | Estes tipos de <i>software</i> e dispositivos ²⁸ tornam o impossível numa atividade importante para muitos jogadores com deficiência. (p. 451) |
| d) | The easiest solution is to change the target reticle to blue or white. (p. 290) | A solução mais fácil é mudar a cor da retícula de alvo para azul ou branco. (p. 456) |

Tal como no manual *SmartVision2*, as frases declarativas no manual *Includification* fornecem informações ou comunicam ideias, de modo a que os leitores saibam a que se referem as opções descritas nas diretrizes.

²⁷ Ver glossário *Includification* no anexo B. Tradução própria.

²⁸ Fonte: IATE.

Segue-se agora uma tabela com exemplos ilustrativos das frases imperativas presentes neste manual, seguidas de comentário:

Tabela 11 – Frases imperativas Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | For more information, please see our section on reward balance. (p. 273) | Para mais informação, por favor consultem a nossa secção sobre equilíbrio de recompensas. (p. 425) |
| b) | Place the controller on your knee, your desk, or your thigh and give it a go. (p. 278) | Coloque o comando no joelho, na secretária ou na perna e experimente. (p. 435) |
| c) | Spend the next hour trying to get things done. (p. 284) | Depois tente passar uma hora a completar tarefas. (p. 445) |
| d) | If your game requires pressing multiple places at the same time, consider grouping them together to make pressing buttons simultaneously in rapid succession and easier task. (p. 300) | Se o jogo a ser criado requer carregar em vários sítios ao mesmo tempo, é preciso agrupá-los de modo a ser mais fácil pressionar, em sucessão rápida, vários botões simultaneamente. (p. 472) |

É importante mencionar que, por vezes, as frases imperativas foram traduzidas para formas impessoais, como é o caso da alínea d) da tabela 11. O motivo destas escolhas ao longo do manual foi para evitar o tratamento hierarquizado tão comum ao português²⁹. Optou-se por manter o imperativo na tradução para português no caso de frases que se dirigissem diretamente aos criadores de videojogos, como é o caso da alínea a), b) e c) da tabela 11.

²⁹ As formas de tratamento estão intimamente relacionadas com este ponto e são discutidas no ponto 2.1. do presente capítulo.

O manual *Includification* inclui também frases interrogativas, que são habitualmente destinadas aos criadores de videojogos. Observemos alguns exemplos ilustrativos das mesmas na seguinte tabela:

Tabela 12 – Frases interrogativas Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|--|
| a) | Aren't accessibility features expensive to implement? (p. 273) | Não é muito dispendioso implementar funções de acessibilidade? (p. 425) |
| b) | If you were someone who fatigues easily, would you be forced to move the cursor to opposite sides of the screen repeatedly to access commonly used game features? (p. 280) | Se alguém que fica fatigado facilmente estivesse a jogar, seria forçado a mover repetidamente o cursor para lados opostos do ecrã para aceder às funções de jogo mais comuns? (p. 438) |
| c) | Why are macros so important? (p. 282) | Por que são as macros tão importantes? (p. 441) |
| d) | Ask yourself, what does your game do for the disabled community to set itself apart from the rest? (p. 283) | Deve colocar-se a questão, o que é que o jogo oferece à comunidade de pessoas com deficiência que os outros não oferecem? (p. 445) |
| e) | Would you be able to play your game if it were played on a black and white display? (p. 291) | Seria possível jogá-lo num ecrã a preto e branco? (p. 458) |

Tal como mencionado nos comentários da tabela 11, por vezes foi utilizada uma forma impessoal, também com o intuito de evitar o tratamento hierarquizado, como é o caso das alíneas b), d) e e) da tabela 12.

1.2. Orações coordenadas e subordinadas

Como mencionado no ponto 1.1. do presente capítulo, as orações são enunciados linguísticos que fazem parte da frase e podem ter um verbo, mais do que um verbo, ou até nenhum verbo (Cunha e Cintra, 1985: 88; Svobodová, 2014: 9).

Examinam-se agora as características da oração e como se relacionam com os termos de frase e período, de modo a ser possível analisar alguns exemplos dos manuais *SmartVision2* e *Includification*.

Cunha e Cintra afirmam que a oração tem dois termos essenciais: o sujeito, ou seja, “o ser sobre o qual se faz uma declaração”, e o predicado, ou “tudo aquilo que se diz do sujeito” (1985: 89). No entanto, nem sempre estes dois termos estão explícitos na oração, uma vez que o sujeito por vezes é identificável apenas pela desinência verbal (*ibid.*). Às orações que não tem um dos termos essenciais chamamos elípticas (*idem*: 90).

O período está intimamente relacionado com oração, pois refere-se a uma frase com uma ou mais orações (Cunha e Cintra, 1985: 398). Quando um período é simples, é constituído apenas por um sujeito e um predicado, mas quando um período é formado por duas ou mais orações, é denominado sujeito composto (*idem*: 88).

Tendo isto em conta, as orações autónomas, ou seja, as orações com um sentido próprio, que não são termos de outra oração, mas fazem parte de um mesmo período composto, são denominadas orações coordenadas (Cunha e Cintra, 1985: 398).

Por outro lado, as orações sem “autonomia gramatical”, ou seja, que funcionam como termos essenciais de outra oração, são chamadas de orações subordinadas (Cunha e Cintra, 1985: 399). Estes tipos de orações fazem igualmente parte de um período composto.

Nas tabelas das duas subalíneas seguintes, analisemos alguns exemplos demonstrativos de cada um deste tipo de orações presentes em cada um dos manuais.

1.2.1. *SmartVision2*

O manual *SmartVision2* possui ambos os tipos de orações. Seguem-se alguns exemplos ilustrativos de orações coordenadas presentes neste documento:

Tabela 13 – Orações coordenadas SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | The application is now removed from the home screen but it is still available from the "Applications". (p. 185) | A aplicação é então removida do ecrã inicial, mas continua disponível em "Aplicações". (p. 341) |
| b) | The call “release” key is on the right end and has three horizontal raised dots. (p. 164) | A tecla para desligar chamadas está na extremidade direita e tem três pontos horizontais em relevo. (p. 320) |
| c) | Placed at the rear of SmartVision2, the SOS button triggers or de-activates the SOS function. (p. 235) | A tecla SOS, situada na parte traseira do SmartVision2, ativa ou desativa a função SOS. (p. 385) |
| d) | Make sure your SmartVision2 has an Internet connection as it is necessary to download the update. (p. 245) | Certifique-se que o SmartVision2 está ligado à Internet, pois é necessário para transferir a atualização. (p. 394) |
| e) | Once the back cover is removed, insert the battery in its compartment by placing the edge with the charging pads first. (p. 166) | Depois de remover a tampa traseira, insira a bateria no compartimento, colocando o rebordo com os elétrodo primeiro. (p. 322) |
| f) | NFC can also be used to share contacts, photos, and videos. (p. 222) | A NFC pode ser usada para partilhar contactos, fotografias e vídeos. (p. 375) |

As alíneas de a) a d) da tabela 13 são orações coordenadas sindéticas, isto é, possuem uma conjunção que as une (Cunha e Cintra, 1985: 401).

O tipo de conjunção de cada uma das alíneas é diferente. Na alínea a), a conjunção coordenativa é adversativa, pois possui a conjunção *mas* a expressar oposição à oração anterior. Na alínea b), temos uma conjunção coordenativa aditiva *e*, que exprime que a oração acrescenta algo ao que foi dito anteriormente. Por outro lado, na alínea c) a conjunção coordenativa *ou* é alternativa, uma vez que demonstra alternância em relação à oração anterior. A última coordenada sindética em análise, a alínea d), tem uma conjunção coordenativa explicativa, *pois*, que exprime a ideia manifestada na oração anterior (Cunha e Cintra, 1985: 401).

As alíneas e) e f) são também orações coordenadas, mas assindéticas, ou seja, não possuem qualquer tipo de conjunção a ligar as orações e apenas possuem vírgulas (Cunha e Cintra, 1985: 401).

As orações subordinadas são de três tipos: substantivas, adjetivas e adverbiais, devido ao facto de desempenharem funções semelhantes às dos substantivos, adjetivos e advérbios (Cunha e Cintra, 1985: 403). Cada um destes tipos de orações subordinadas desempenham diversas funções, dependendo do tipo de conjunção (integrante ou subordinativa) ou pronome (Svobodová, 2014: 78).

Na tabela seguinte, iremos apresentar exemplos ilustrativos de orações subordinadas existentes no manual *SmartVision2*.

Tabela 14 – Orações subordinadas SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | Select the country you want to install from the list and press the "OK" button to start the download. (p. 207) | Selecione o país que quer instalar da lista e carregue na tecla “OK” para iniciar a transferência. (p. 361) |

| | | |
|----|---|---|
| b) | Finally, upon map downloads, the Kaptan data are stored on SmartVision2, so you can use this application without an internet connection. (p. 206) | Por fim, após transferir mapas, os dados da Kaptan são armazenados no SmartVision2, para que possa usar esta aplicação sem uma ligação à Internet. (p. 361) |
| c) | You can also use the enlargement gestures, which are activated by default on SmartVision2. (p. 246) | Também pode utilizar os gestos de aumento, que estão ativados por pré-definição no SmartVision2. (p. 395) |
| d) | When you check this option, spoken keyboard feedback is set to a lower-pitched voice. (p. 176) | Quando esta opção está ativada, o apoio áudio do teclado é configurado para um tom de voz mais baixo. (p. 332) |
| e) | You can filter the list of your contacts by typing the name of the contact you are searching for using the physical keyboard. (p. 230) | A lista de contactos pode ser filtrada ao introduzir com o teclado físico o nome do contacto que procura. (p. 381) |

Na tabela 14, temos três alíneas que ilustram três orações subordinadas adjetivas – as alíneas a), c) e e). As alíneas a) e e) são subordinadas adjetivas restritivas, ou seja, restringem o sentido do substantivo ou pronome que as antecede e são, por isso, indispensáveis para compreender a frase (Cunha e Cintra, 1985: 406). São caracterizadas por não existir nenhuma marca de pausa, como as vírgulas, entre a oração subordinada adjetiva restritiva e a oração principal.

Na alínea c), está, igualmente, ilustrada uma oração subordinada adjetiva, mas explicativa. Isto significa que, ao contrário do que acontece nas restritivas, esta oração explica ou elabora sobre uma qualidade ou detalhe da oração antecedente e aparece sempre separada por vírgulas, pois não é essencial para a compreensão da frase (Cunha e Cintra, 1985: 406).

Nas alíneas b) e d), encontram-se exemplos de orações subordinadas adverbiais. Este tipo de oração tem o mesmo tipo de função que um advérbio e são iniciadas por locuções conjuntivas ou conjunções (Cunha e Cintra, 1985: 406). No caso da alínea b), a oração é subordinada adverbial final, ou seja, apresenta a consequência do acontecimento da oração principal da frase (*ibid.*), neste caso através da locução *para que*. Na alínea d), a oração é subordinada adverbial temporal, isto é, apresenta a consequência temporal da oração principal da frase, neste caso em particular com a conjunção *quando* (*idem*: 407).

1.2.2. *Includification*

O manual *Includification* possui ambos os tipos de orações. Seguem-se alguns exemplos ilustrativos de orações coordenadas que existem neste guia:

Tabela 15 – Orações coordenadas Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|---|
| a) | At the moment, the technology is not there, not only from the tools perspective, but from the adaptive technology prospective as well. (p. 274) | De momento, não existe tecnologia para tal, não só do ponto de vista das ferramentas, mas também numa prospetiva da tecnologia de apoio. (p. 428) |
| b) | But even when a game like Dragon Age sets the bar extremely high, some gamers will still be left out. (p. 275) | Mas, apesar de um jogo como <i>Dragon Age</i> estabelecer um padrão muito elevado, ainda assim ficarão excluídos alguns jogadores. (p. 429) |
| c) | We understand that you do not want people to cheat in your game; you want the gamer to enjoy the game as you intended. (p. 279) | É compreensível que não se queira que haja batota no jogo, pois é desejável que o jogador desfrute do jogo da maneira que é suposto fazê-lo. (p. 437) |

| | | |
|----|---|--|
| d) | This action is difficult for her, and often cuts her game time short. (p. 281) | Esta ação é-lhe difícil e normalmente torna breve o seu tempo de jogo. (p. 440) |
| e) | Macros allow that gamer to create a library of text so that he can communicate and enjoy the social aspects of gaming. (p. 282) | As macros permitem que esses jogadores possam criar bibliotecas de texto para comunicarem e usufruírem dos aspetos sociais do jogo. (p. 441) |

As orações coordenadas ilustradas na tabela 15 são orações coordenadas sindéticas, ou seja, possuem uma conjunção que as une (Cunha e Cintra, 1985: 401).

As alíneas a), b), d) e e) são orações coordenadas sindéticas aditivas, ou seja, acrescentam informação à oração antecedente e utilizam todas conjunções aditivas (Cunha e Cintra, 1985: 401): *não só..., mas também* na alínea a), *ainda* na alínea b), *e* nas alíneas d) e e).

Por fim, a alínea c) é uma oração coordenada sindética explicativa, ou seja, utiliza a conjunção *pois* para explicar a ideia expressa na oração anterior (Cunha e Cintra, 1985: 401).

O manual possui também vários tipos de orações subordinadas. Observemos alguns exemplos ilustrativos das mesmas na tabela 16, que se segue:

Tabela 16 – Orações subordinadas Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|--|
| a) | The theory is that basic skills are learned best by doing. (p. 297) | A teoria em vigor é que as competências se adquirem melhor através da prática. (p. 466) |
| b) | The truth of the matter is for most disabled gamers, they simply want to be able to play the game the best that they can. (p. 299) | A verdade é que a maioria dos jogadores com deficiência apenas quer jogar da melhor maneira possível. (p. 471) |

| | | |
|----|---|---|
| c) | Included in Windows by default, onscreen keyboards can be tested easily and other hardware can be white listed as programs that help the disabled community. (p. 288) | Os teclados no ecrã, que estão incluídos por pré-definição no Windows, podem ser facilmente testados e outros <i>hardwares</i> podem ser colocados na lista de permissões como programas que ajudam a comunidade de portadores de deficiência. (p. 451) |
| d) | A man loads a new shooter game that just came out on the market. (p. 290) | Um jogador carrega um novo jogo de tiro que acabou de ser lançado. (p. 456) |
| e) | He continues to try new games, but continually fails because there are no difficulty levels. (p. 298) | Continua a experimentar novos jogos, mas perde sempre porque não existem níveis de dificuldade. (p. 467) |
| f) | When most of us think of the word ‘mobility,’ we think about mobile devices like iPhones, Tablets, Androids and portable gaming devices. (p. 276) | Quando a maioria pensa na palavra “mobilidade”, pensa em dispositivos móveis como os iPhones, os <i>tablets</i> , os Androids e os dispositivos de jogos portáteis. (p. 431) |

As alíneas a) e b) são ambas orações subordinadas substantivas predicativas, ou seja, têm a função de predicativo do sujeito do verbo (Cunha e Cintra, 1985: 404). As conjunções são sempre a seguir do verbo *ser*, neste caso *é que* em ambas as alíneas.

Segue-se o exemplo da alínea c), que é uma oração subordinada adjetiva explicativa, isto é, apresenta uma informação extra da oração antecedente e encontra-se separada por vírgulas. Pode ainda ser retirada da frase por completo sem alterar o seu sentido (Cunha e Cintra, 1985: 406).

A alínea d) é uma oração subordinada adjetiva restritiva. Ao contrário da alínea c), esta oração restringe o seu significado do substantivo (Cunha e Cintra, 1985: 405-406), neste caso *jogo de tiro*. É, portanto, indispensável para a compreensão do sentido da frase.

As alíneas e) e f) são ambas orações subordinadas adverbiais. Enquanto a alínea e) é adverbial causal, ou seja, explicita o que causou a oração principal através da conjunção *porque*, a alínea f) é adverbial temporal, o que significa que explica a circunstância temporal relativa à oração principal, neste caso com a conjunção *quando* (Cunha e Cintra 1985: 406-407).

1.3. Voz ativa e passiva

Seguimos agora para o terceiro ponto sintático em análise no presente relatório, a voz ativa e passiva presente nos manuais.

É importante estabelecerem-se alguns termos antes de prosseguir com a análise das vozes nos manuais. As flexões verbais variam segundo o número, pessoa, modo, tempo, aspeto e voz (Cunha e Cintra, 1985: 263). Existem três vozes verbais, a voz passiva, a voz ativa e a voz reflexiva (*idem*: 267). Para efeitos da análise, foquemo-nos apenas na voz ativa e a voz passiva.

A voz ativa ocorre quando o sujeito pratica a ação que é expressa pelo verbo (Cunha e Cintra, 1985: 267), ou seja, num exemplo como “eu comi o gelado”, o sujeito é identificado pelo pronome “eu” (que também pode ser omitido na voz ativa e identificado através da desinência verbal em português europeu, ao contrário do inglês) e o verbo “comi” expressa a ação do sujeito.

Já a voz passiva ocorre quando é o sujeito a sofrer a ação do verbo (Cunha e Cintra, 1985: 267), por exemplo, em “o museu será encerrado”, o sujeito “museu” é que sofre a ação do verbo “encerrar” (*idem*: 268).

Carmo (2016: 48-49), com base no trabalho de Estrela (2011), sistematiza as construções passivas, que são de quatro tipos. Apresenta-se esta tipologia e funções nos parágrafos seguintes.

As passivas sintáticas são aquelas em que o sujeito da ativa se transforma em complemento agente da passiva, enquanto o objeto direto da ativa é realizado como

sujeito da passiva. Neste tipo de frases, a passiva é construída com o verbo *ser* e o particípio passado do verbo, como em “a maçã foi comida pelo João” (Carmo, 2016: 48).

As passivas adjetivais, também chamadas resultativas ou de estado, são tipos de frases em que a forma participial é considerada um adjetivo, como em “a casa ficou estragada” (Carmo, 2016: 49).

As passivas pronominais são frases em que a função do sujeito é desempenhada pelo “argumento interno do verbo”, que é o elemento que determina a concordância verbal, como por exemplo em “vende-se cerveja” (Carmo, 2016: 49).

Por fim, as passivas infinitivas são as frases em que existe um verbo transitivo no infinitivo que é dependente do predicado adjetival, como por exemplo em “este relatório é difícil de escrever” (Carmo, 2016: 49).

A voz passiva tem várias funções, mas as mais comuns são a topicalização do objeto da voz ativa, o que leva à despromoção do sujeito da voz ativa, e a focalização sobre o processo, que ocorre mais frequentemente nas passivas sintáticas impessoais e nas passivas pronominais (Carmo, 2016: 49).

Carmo afirma que a focalização sobre o processo desempenha um papel fulcral nos manuais de instruções, pois é “mais importante descrever uma ação ou procedimento de forma objetiva do que mencionar quem o faz” (2016: 50), de modo a tornar a informação dada pelos manuais mais clara, mas de forma impessoal (*ibid.*).

Passo então à análise de frases na voz passiva e ativa presentes em ambos os manuais.

1.3.1. *SmartVision2*

Tabela 17 – Voz ativa no *SmartVision2*

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|---|
| a) | The information published herein is subject to change without notice. (p. 256) | A informação publicada neste documento está sujeita a alterações sem aviso prévio. (p. 405) |
| b) | The product meets the CE mark requirements as part of residential, commercial or light industrial environment. (p. 256) | Este produto cumpre os requisitos da marcação CE para os ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira. (p. 405) |
| c) | In standby mode, the screen is off but the functions remain active. (p. 167) | No modo de espera, o ecrã está desligado, mas as funções permanecem ativadas. (p. 323) |
| d) | My phone switches to standby mode too fast, can I change the delay before I go into standby mode? (p. 245) | O meu telefone muda para o modo de espera demasiado depressa. Posso modificar o intervalo de tempo antes de mudar para o modo de espera? (p. 394) |
| f) | My mobile phone will not connect to a network. (p. 258) | O meu telefone não liga a uma rede. (p. 407) |

Existem poucos exemplos de frases ativas no manual *SmartVision2*, pois trata-se de um manual de instruções – Carmo, cujo relatório de estágio também incidiu sobre manuais de instruções, afirma que a construção ativa ocorre muito pouco, devido à natureza técnica deste tipo de textos (2016: 50), algo que verifiquei também na tradução deste manual. A exceção a esta observação existe nos capítulos “FAQ” que apresenta as perguntas frequentes dos utilizadores, e “Troubleshooting”, que apresenta as recomendações do fabricante, de modo a resolver problemas comuns que o utilizador possa ter ao operar o telefone.

Passemos agora a observar exemplos da voz passiva no manual *SmartVision2*:

Tabela 18 – Voz passiva no SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|---|
| a) | The routes are sorted in chronological order. (p. 212) | Os caminhos são organizados por ordem cronológica. (p. 366) |
| b) | SmartVision2 general settings are organized per categories as follows. (p. 237) | As definições gerais do SmartVision2 estão organizadas nas seguintes categorias. (p. 387) |
| c) | Activation of the trial version starts at the first start of the application (note that an Internet connection is required to launch the application during the trial period). (p. 247) | A versão de demonstração é ativada a partir da primeira utilização da aplicação (repare que é necessária uma ligação à Internet para iniciar a aplicação durante o período de demonstração). (p. 396) |
| d) | When this last step is completed, the SmartVision2 starts up normally and the screen to select the PIN code of your SIM card appears. (p. 168) | Quando este último passo é concluído, o SmartVision2 inicia normalmente e aparece o ecrã para seleccionar o código PIN do seu cartão SIM. (p. 324) |
| e) | By default, contacts on the SIM card are displayed automatically. (p. 250) | Por pré-definição, os contactos do cartão SIM são exibidos automaticamente. (p. 399) |
| f) | KAPSYS strives to continuously improve the quality and functionality of this product. (p. 161) | A KAPSYS esforça-se por melhorar continuamente a qualidade e a funcionalidade deste produto. (p. 317) |

As alíneas a) a e) mantiveram a passiva sintática na tradução para português europeu, tendo em conta a função da focalização sobre o processo, como mencionado anteriormente. A razão para estas escolhas tradutórias estão relacionadas com o desejo de

manter a descrição das ações ou acontecimentos claras, de modo a veicular a informação de maneira sucinta e facilmente compreensível.

A alínea f) é uma passiva pronominal, pois a função do sujeito é desempenhada pelo verbo *esforçar*.

É importante relembrar que os exemplos de frases apresentados no presente relatório não são exaustivos e, portanto, os exemplos mais recorrentes ou interessantes foram selecionados.

1.3.2. *Includification*

Este manual, apesar de se tratar de um manual de instruções, com características semelhantes às do *SmartVision2*, possui mais instâncias de voz ativa. Não é possível precisar a razão para este facto, mas pode estar relacionado com uma utilização maior da primeira pessoa do plural, talvez porque o manual foi escrito por criadores de videojogos, sendo dirigido diretamente a profissionais da mesma área.

Tabela 19 – Voz ativa no Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|--|
| a) | Our award winners have all achieved something unique in their niche. (p. 283) | Os nossos vencedores conquistaram todos algo único no seu nicho. (p. 444) |
| b) | We can make it this year. (p. 286) | Este ano vamos conseguir. (p. 448) |
| c) | This is another example of a feature for disabled gamers having value for non-disabled gamers. (p. 294) | Este é outro exemplo de uma função para jogadores com deficiência que também é útil para jogadores fisicamente aptos. (p. 462) |
| d) | At the AbleGamers Foundation, we talk to developers all the time. (p. 299) | Na The AbleGamers Foundation estamos sempre em contacto com os criadores. (p. 471) |

| | | |
|----|--|--|
| e) | They don't particularly care about achievements, they don't care about leaderboards or being able to run around and say they're the best of the best. (p. 299) | Não querem saber de proezas, não querem saber de <i>rankings</i> nem da capacidade de andar por aí a dizer que são os melhores de sempre. (p. 471) |
| f) | I'm still hopeful that one day we will see an AbleGamers mode that only requires one button. (p. 304) | Ainda tenho esperança de que um dia possamos ver um modo AbleGamers que apenas precise de um botão. (p. 479) |

A voz ativa foi mantida na tradução para português europeu, pois apesar de ser menos utilizada em manuais de instruções (Carmo, 2016: 50), este manual em particular tem características diferentes, devido ao facto de ter como público-alvo os criadores de videojogos. Portanto, o manual não possui instruções técnicas propriamente ditas, mas antes explicações das diretrizes que podem ser adicionadas aos videojogos de modo a aumentar a acessibilidade dos mesmos (Barlet e Spohn, 2012: 270).

Seguem-se na tabela 20 alguns exemplos ilustrativos da voz passiva neste manual.

Tabela 20 – Voz passiva no Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|--|
| a) | As the Web continues to evolve, designers are challenged to remember that blind and low-vision users need additional accessibility. (p. 274) | Conforme a <i>Web</i> continua a evoluir, os <i>designers</i> são confrontados com o facto dos utilizadores cegos e com baixa visão necessitarem de acessibilidade adicional. (p. 427) |
| b) | As regeneration occurs, the bloodied screen clears up. (p. 296) | Assim que a personagem começa a recuperar, o ecrã fica menos ensanguentado. (p. 465) |

| | | |
|----|---|---|
| c) | It is estimated over 1 billion people have some form of a disability worldwide. (p. 273) | É estimado que mais de 1 bilhão de pessoas a nível mundial tenham alguma deficiência. (p. 425) |
| d) | Another way to implement a balanced reward system is to look at how this was handled in the Rock Band Games from Harmonix. (p. 299) | É importante observar a maneira como os jogos <i>Rock Band</i> , da Harmonix, implementaram um sistema de recompensas equilibrado. (p. 471) |
| e) | Just a Note: Star Wars: The Old Republic did not launch with this feature but added it in their first major game update. (p. 281) | Só uma nota: <i>Star Wars: The Old Republic</i> não foi lançado com esta função, mas esta foi adicionada na primeira grande atualização de jogo. (p. 440) |

A alínea a) encontra-se na voz passiva sintática em inglês e foi mantida a mesma construção em português com o verbo *ser* conjugado + particípio passado de *confrontar*. A alínea c) também se encontra na voz passiva sintática em ambas as línguas, com a construção *ser* conjugado + particípio passado de *estimar*.

A alínea e) é ligeiramente diferente, dado que se encontra na voz ativa em inglês, mas foi transformada em voz passiva sintática na sua tradução portuguesa, com *ser* conjugado + particípio passado de *lançar* e *ser* conjugado + particípio passado de *adicionar*. O motivo para esta escolha está relacionado com a importância do procedimento de adicionar opções e não com o lançamento do jogo em si.

Quanto à alínea b), em inglês encontra-se na voz ativa, mas foi transformada em voz passiva adjetival, de modo a que o particípio tivesse um valor adjetival, uma vez que uma construção deste género soa mais natural em português europeu.

Por fim, a alínea d) encontra-se na voz ativa em inglês. No entanto, constatou-se que soa mais natural em português transformá-la em voz passiva infinitiva, mais uma vez para

dar maior ênfase ao procedimento de implementação do sistema. A construção utilizada foi o predicado adjetival *é importante* + verbo *observar*.

2. Questões pragmáticas na tradução dos manuais

Reúnem-se aqui algumas questões pragmáticas presentes nos manuais. Ao longo do ponto 2, que se segue, são apresentadas definições de pragmática, focando três aspectos fundamentais: as formas de tratamento, o registo (formal ou informal) e o tipo de atos de fala. Para cada tipo de questões, são apresentados exemplos ilustrativos de cada manual e das respectivas traduções, mediante análise pragmática.

Segundo Gamero Pérez, a definição de um texto técnico tem de ter em conta a sua dimensão comunicativa, ou seja, é necessário ter em conta a dimensão pragmática do contexto (2001: 35). Tendo isto em consideração, creio ser importante mencionar a importância da dimensão pragmática de ambos os textos tratados durante o estágio.

Levinson define a pragmática como “the study of language use” (1983: 5). Portanto, a pragmática trata de aspetos da linguagem humana que estão relacionados com a ação e prática comunicativas (Lima, 2006: 13). Mey acrescenta que a comunicação é feita maioritariamente através da linguagem, pois os seres humanos utilizam-na em contexto social (2001: 6). O autor afirma que a pragmática é o estudo da forma como a linguagem é utilizada em contexto comunicativo, tendo em conta as condições sociais (*ibid.*).

Portanto, a pragmática trata do que os falantes de uma determinada língua podem fazer com ela, de modo a atingirem os seus objetivos comunicativos e, neste caso, de modo a instruir os utilizadores de determinado produto a realizarem determinada tarefa.

Passemos então à discussão das formas de tratamento em ambos os manuais, com exemplos ilustrativos.

2.1. Formas de tratamento

O uso de formas de tratamento está inerentemente ligado a níveis diferentes de familiarização (Lima, 2006: 92). Em português europeu, o interlocutor utiliza três sistemas diferentes para se dirigir a outro ou outros interlocutores: os tratamentos pronominais (*tu, você, vocês*, entre outros), os tratamentos nominais (*o senhor, a senhora*,

as senhoras, entre outros) e ainda os tratamentos verbais, quando é utilizada simplesmente a desinência do verbo para referir o sujeito (*vais? Vai? Vão?*) (Cintra, 1972: 11-12). Entre os fatores que afetam a escolha das formas de tratamento estão o contexto, relação social entre os interlocutores e o grau de intimidade entre os mesmos (Duarte, 2000: 356).

O sistema de tratamento inglês, no entanto, possui o pronome pessoal de segunda pessoa *you*, que se mantém igual no singular e plural. No contexto das traduções do presente relatório, a tradução do pronome *you* foi feita de maneiras diferentes, como evidenciado nos exemplos das alíneas 2.1.1. e 2.1.2.

2.1.1. *SmartVision2*

A opção de tradução mais frequente ao longo deste manual foi a eliminação de pronome expresso, de forma a obter frases de sujeito nulo, como observável nos exemplos seguintes.

Tabela 21 – Formas de tratamento SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | When you receive a message, the event is reported in the Notifications panel and into the Messages application. (p. 220) | Quando recebe uma mensagem, o evento é notificado no painel de notificações e na aplicação Mensagens. (p. 373) |
| b) | You can add applications or widgets, rearrange the order in which the elements are positioned or even remove them from the home screen. (p. 184) | Pode adicionar aplicações ou <i>widgets</i> , reorganizar a ordem em que os elementos estão colocados ou até mesmo removê-los do ecrã inicial. (p. 340) |

| | | |
|----|---|---|
| c) | The Video Magnifier application lets you magnify text or documents and adapts their size to your visual needs. (p. 219) | A aplicação Ampliador permite que aumente texto ou documentos e adapta o seu tamanho às suas necessidades visuais. (p. 372) |
|----|---|---|

Nas alíneas da tabela 21, a escolha de tratamento foi o tratamento verbal (Cintra, 1972: 11-12), pois a marca de sujeito está incorporada no verbo. Este tipo de tratamento é o mais comum e natural em português europeu, e mantém um certo grau de formalidade e impessoalidade. O leitor sabe que o texto se está a dirigir a si, não precisa de tratamento pronominal para tornar isso mais claro.

2.1.2. *Includification*

A tradução dos pronomes no manual *Includification* varia significativamente. Como mencionado anteriormente no ponto 4 do Capítulo II do presente relatório, este manual destina-se a criadores de videojogos e, por isso, quando os autores se estão a dirigir aos leitores com cartas ou notas, o pronome *you* foi traduzido para a segunda pessoa do plural *vocês*, como nos exemplos das alíneas a) e b):

Tabela 22 – Formas de tratamento Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | AbleGamers needs your help to enable the more than 33 million disabled gamers. (p. 271) | A AbleGamers precisa de vocês para ajudar os mais de 33 milhões de jogadores com deficiência. (p. 421) |
| b) | Many of you have answered that call. (p. 271) | Muitos de vocês responderam a esse apelo. (p. 421) |
| c) | If you physically can't reach the keys designated by the developer there's literally nothing you can do to play the game. (p. 277) | Se não se consegue fisicamente carregar nos botões/teclas designadas pelo criador, não há literalmente nada que se possa fazer para jogar. (p. 434) |

| | | |
|----|--|--|
| d) | If an option or set of options removes much of the challenge that the game developer intended, you can present the gamer with a dialog stating that certain achievements will not be available. (p. 299) | Se uma opção ou conjunto de opções diminui muito o desafio que o criador do jogo pretende que exista, pode ser apresentado ao jogador um diálogo que constate que certas proezas não estarão disponíveis. (p. 471) |
| e) | In this mode you can one-shot most mobs and run through without using anything to regain hit points. (p. 282) | Com o modo de narrativa ativo, é possível eliminar a maioria dos inimigos apenas com um tiro e passar a correr sem a preocupação de recuperar pontos de vida. (p. 443) |

No entanto, é importante acrescentar que este manual está repleto de formas modais, sendo a mais comum *can*. A opção de tradução mais frequente para este tipo de construções foi a forma indireta, construída com formas verbais impessoais, como foi o caso nas alíneas c), d) e e).

Na alínea c), o formato impessoal foi construído através da construção negativa *se não* + *se* (de maneira a tornar o sujeito indeterminado) + indicativo presente. Na alínea d), este formato impessoal foi construído através do indicativo presente + particípio. Na última alínea e), a forma impessoal foi construída através do infinitivo pessoal, com a construção *é possível* + verbo no infinitivo.

2.2. Registo formal e informal

Segundo Vilela (1994: 29), o registo é uma das características textuais que é importante ter em conta na tradução. Esta característica é definida como a variação da linguagem conforme o contexto comunicativo em que os interlocutores se encontram. Existem vários registos, que variam entre o mais formal e o mais informal (Landers, 2001).

Tal como as formas de tratamento, o uso de determinado registo depende igualmente de fatores não-linguísticos, tais como a situação, relação entre os interlocutores e o grau de proximidade entre os mesmos (Duarte, 2000: 356).

Analisemos agora as opções de tradução tomadas através de alguns exemplos ilustrativos em 2.2.1. e 2.2.2.

2.2.1. *SmartVision2*

O manual *SmartVision2* destina-se a qualquer pessoa que o consulte para efeitos de funcionamento do aparelho. Tendo isto em conta, o registo utilizado ao longo do manual foi o formal, que foi mantido na tradução para português europeu, como verificável nestes exemplos:

Tabela 23 – Registo formal SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|--|
| a) | Place the document in front of you and point your smartVision2 camera about twenty centimeters from the target. (p. 227) | Coloque o documento à sua frente e posicione a câmara do SmartVision2 a cerca de vinte centímetros do documento. (p. 379) |
| b) | Please refer to the Google user manual below to learn how this application works. (p. 195) | Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação. (p. 353) |
| c) | Make sure that your battery is not completely discharged. (p. 258) | Certifique-se que a bateria não está descarregada na totalidade. (p. 406) |

2.2.2. *Includification*

O registo utilizado ao longo deste manual varia entre mais formal e menos formal, dependendo da secção.

Observemos a seguinte tabela:

Tabela 24 – Registo formal Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|--|
| a) | Some gaming systems include the ability to steer by rotating the device in free space using the gyroscope to control the game. (p. 301) | Alguns mecanismos incluem a possibilidade de rodar o dispositivo livremente e utilizar o giroscópio para controlar o jogo. (p. 473) |
| b) | Aim-assists range between automatically targeting enemies to locking onto specific parts of the target (VAT in <i>Fallout 3</i>). (p. 287) | Os apoios ao alvo variam entre apontar automaticamente para os inimigos e apontar para partes específicas do alvo (como o sistema VATS em <i>Fallout 3</i>). (p. 449) |
| c) | Another use for macros is to provide the ability to store saved text to be used as conversation. (p. 282) | As macros também podem ser utilizadas para guardar texto. (p. 441) |
| d) | The ability to tell friend from foe is one of the most fundamental differentiators in all video games. (p. 290) | A possibilidade de distinguir entre aliados e inimigos é um dos diferenciadores mais cruciais em todos os videojogos. (p. 469) |
| e) | A major accessibility feature, with inherent value to all players, is the ability to play in a mode that has no rules other than the ones defined by the gamer themselves. (p. 297) | Uma das principais funções de acessibilidade, que é valiosa para todos os jogadores, é a possibilidade de jogar num modo que não tenha regras para além das definidas pelo próprio jogador. (p. 467) |
| f) | Take a look at the game you are working on now. (p. 291) | Observe o jogo em que está a trabalhar. (p. 458) |

| | | |
|----|---|---|
| g) | Place your mobile device on a flat surface. (p. 301) | Coloque o dispositivo móvel numa superfície plana. (p. 473) |
| h) | Go into your Windows Control Panel and change your mouse settings to the highest settings. (p. 284) | Aceda ao painel de controlo do Windows e mude as definições do rato para a velocidade mais alta. (p. 445) |

As alíneas a) a e) da tabela 24 apresentam exemplos retirados das secções das diretrizes de acessibilidade em si, nas quais o manual utiliza linguagem técnica, com poucas ou nenhuma contrações gramaticais.

As opções de tradução tomadas na existência das formas verbais diretas que se dirigem diretamente aos criadores de videojogos foram formais, que refere o sujeito através da desinência do verbo, como é possível observar nos exemplos f) a h) da tabela 24.

O manual *Includification* difere do manual *SmartVision2* na questão do registo, já que existem expressões coloquiais no texto do primeiro. Observemos em seguida alguns exemplos do mesmo.

Tabela 25 – Registo informal Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|--|
| a) | He is a busy guy. (p. 304) | É um tipo ocupado. (p. 478) |
| b) | As an industry full of grownups, we still sometimes act like children. (p. 306) | Apesar de sermos uma indústria repleta de crescidos, por vezes ainda agimos como crianças. (p. 482) |
| c) | The thing is, my eyes were failing me something fierce though I didn't know why at the time. (p. 307) | A verdade é que os meus olhos começaram a falhar à grande, apesar de, na altura, eu não saber o motivo. (p. 483) |
| d) | You got it, robe-wearing dude. (p. 307) | Entendido, tipo com a toga. (p. 484) |

| | | |
|----|--|--|
| e) | Gaming isn't just for nerdy 18 year old men with nothing going on Friday night. (p. 306) | Jogar já não é só algo que rapazolas de 18 anos que não têm nada que fazer nas noites de sexta-feira fazem. (p. 482) |
|----|--|--|

A tabela 25 reúne alguns exemplos de registo informal que existem neste manual. Estes exemplos encontram-se maioritariamente na secção de cartas abertas à indústria dos videojogos (Barlet e Spohn, 2012: 306-313), ou seja, na parte não-técnica do manual, o que se encontra fora do âmbito dos objetivos deste relatório. Na tradução procurou-se, obviamente, utilizar o mesmo tipo de vocabulário e registo utilizado no material original em qualquer circunstância.

2.3. Atos de fala

Os atos de fala são uma parte importante da pragmática. Como tal, segue-se um enquadramento dos mesmos para que possamos analisar alguns exemplos de atos de fala presentes nos manuais em análise no presente relatório.

Os atos de fala fazem parte da disciplina da pragmática desde que o filósofo Austin, primeiro falou no conceito e distinguiu enunciações constativas de performativas. Uma enunciação constativa é algo como “tomei café com a Carla ontem”, ou seja, estou a constatar um facto. Numa enunciação performativa, como em “prometo que volto”, quem a enuncia está a executar um ato nomeado (Austin, 1962: 52).

No entanto, Austin verificou que poderia ocorrer um problema quando, por exemplo, o interlocutor de uma enunciação constativa se enganasse no dia em que tomou café com a Carla ou se o interlocutor da enunciação performativa tivesse um percalço e não pudesse realmente voltar, apesar de o ter prometido. Por este motivo, Austin concluiu que todas as enunciações têm elementos constativos e performativos e, por isso, enunciam e executam, simultaneamente (Verschueren, 1999: 22).

Posto isto, Austin propôs uma distinção entre atos de fala locutórios, ilocutórios e perlocutórios (1962: 108). Os atos locutórios são o ato de dizer algo – ou seja, “prometo

que volto” é enunciar algo; enquanto os atos ilocutórios dizem respeito ao que é executado através dos atos locutórios – ao enunciar “prometo que volto”, estou a fazer uma promessa. Os atos perlocutórios são o efeito que o ato ilocutório tem – ao prometer algo, o meu ouvinte irá ficar à espera de que eu cumpra a promessa. Searle, que estudou sob a tutoria de Austin, define, posteriormente, os atos de fala como “the basic or minimal units of linguistic communication” (1969: 16).

Lima afirma que “usar uma linguagem ou falar são formas de fazer coisas” (2006: 20), o que significa que existem ações que praticamos através do uso da linguagem, como, por exemplo, quando perguntamos algo a alguém.

Assim sendo, as ações que praticamos através do uso da linguagem são chamadas ‘ações linguísticas’ e praticar estas ações envolve a enunciação de pelo menos uma frase (Lima, 2006: 22). Assim sendo, o nível de enunciação é o que leva à prática de atos ilocutórios, que são os atos que “desempenham um papel central na comunicação humana” (*idem*: 29).

Lima clarifica ainda que podemos interpretar as diferentes enunciações tendo em conta duas condições necessárias: o conhecimento semântico e o conhecimento pragmático. O autor afirma que o conhecimento semântico confere acesso aos significados das palavras que são enunciadas e à sua sintaxe e entoação (2006: 31).

No entanto, para podermos distinguir entre um pedido e uma ordem, por exemplo, é também necessário que haja conhecimento da ordem social: “para que o falante possa ordenar algo ao ouvinte tem que haver uma ligação institucional entre ambos que conceda ao falante uma posição hierárquica superior que lhe permite ordenar e não simplesmente pedir” (Lima, 2006: 31). Para haver distinção, é então necessário o conhecimento pragmático, ou seja, que os interlocutores tenham conhecimento sobre o mundo e o contexto da enunciação (*ibid.*). É importante reiterar que é através dos atos ilocutórios que é realizada toda a diversidade da comunicação linguística (*idem*: 32).

Lima acrescenta ainda que existem dois critérios necessários à prática de um ato de fala ilocutório: “só pode ser praticado usando meios linguísticos” (2006: 33), ou seja, utilizando palavras e construções de uma determinada língua, e “pode geralmente ser praticado através da enunciação de verbos performativos na 1ª pessoa do singular do presente do indicativo, ou de outras expressões performativas” (*ibid.*). Expressões performativas são definidas como expressões que, ao serem enunciadas, tornam explícito qual o ato que estão a nomear – por exemplo, “dá-me aí as chaves” significa o mesmo que “peço-te que me dês as chaves” (*idem*: 32-33).

Searle afirma que os atos ilocutórios só podem ser praticados se tiverem quatro condições, e estes atos podem ser analisados através das Condições de Felicidade (1969), que têm como base o trabalho de Austin.

As condições propostas por Searle, que afirma serem necessárias para a prática de um ato ilocutório são: a condição de conteúdo proposicional, a condição preparatória, a condição de sinceridade e a condição essencial.

A condição do conteúdo proposicional está relacionada com o tipo de conteúdo da proposição expressa, ou seja, refere-se à especificação de um estado futuro das coisas (Verschueren, 1999: 23). A condição preparatória refere-se à informação que o interlocutor possui para poder formar uma opinião sobre o estado futuro das coisas (*ibid.*) – Lima afirma: “podemos desde já apurar duas condições para que o acto de pedir seja bem sucedido: uma é que X acredite que Y é capaz de praticar o acto requestado e, a outra, é que Y seja capaz de praticar esse acto” (2006: 40). Quanto à condição de sinceridade, é necessário que o interlocutor acredite no que foi enunciado (Verschueren, 1999: 23). Por fim, a condição essencial diz respeito àquilo que define cada ato ilocutório, como, por exemplo, num pedido:

“... é uma condição necessária para fazer um pedido que o falante, ao enunciar a frase com que quer fazer o pedido, tenha a intenção de que essa enunciação conte como uma tentativa de levar o interlocutor a fazer a acção referida na frase” (Lima, 2006: 41)

É importante reiterar que, para que um ato ilocutório seja bem-sucedido, é fundamental que todas as condições necessárias sejam cumpridas (Lima, 2006: 39).

Antes de passarmos à análise dos atos ilocutórios presentes nos manuais, é necessário estabelecer as classes dos atos através de diferentes critérios, para ser possível criar uma tipologia dos mesmos.

Assim sendo, Lima explica os quatro critérios de identificação apontados por Searle: o critério do objetivo ilocutório, o critério da direção de ajuste entre palavras e mundo, o critério do estado psicológico expresso e o critério do conteúdo proposicional (2006: 45-46).

O critério do objetivo ilocutório define o ato em si e é o núcleo da condição essencial para o ato ser praticado (Lima, 2006: 45).

O critério da direção de ajuste entre palavras e mundo tem duas direções possíveis – quando fazemos uma afirmação, uma descrição ou um relato, por exemplo, temos a intenção de que o que foi dito represente a realidade, ou seja, queremos que as palavras se ajustem à realidade ou ao mundo à nossa volta. Nesse caso, a direção de ajuste é das-palavras-ao-mundo. Ao realizarmos pedidos ou ao fazermos promessas, exprimimos o estado de coisas que queremos que se torne realidade no futuro, ou seja, desejamos que a realidade futura seja o que foi expresso e, nesse caso, a direção do ajuste é do-mundo-às-palavras (Lima, 2006: 45-46).

O critério do estado psicológico expresso refere-se à expressão de atitudes ou estados psicológicos correspondentes à sinceridade do ato ilocutório. Por fim, o critério do conteúdo proposicional refere-se às proposições expressas – “quando eu afirmo, afirmo sempre qualquer coisa e este «qualquer coisa» é uma proposição” (Lima, 2006: 46). No entanto, é de notar que existem atos ilocutórios que não exigem a expressão de proposições, como as saudações ou as despedidas (*ibid.*).

Quanto ao critério do conteúdo proposicional, refere-se à “proposição expressa na prática de um ato ilocutório” (Lima, 2006: 106). O conteúdo proposicional depende do ato ilocutório, algo que será clarificado nos parágrafos seguintes e na análise dos exemplos.

Como mencionado anteriormente, Searle complementou o trabalho de Austin nos atos de fala ao estabelecer cinco grandes classes de atos ilocutórios: assertivos (ou representativos), diretivos, compromissivos (ou comissivos), expressivos e declarações (Searle, 1969: 34).

Visto que a maioria dos atos ilocutórios existentes em ambos os manuais em análise são assertivos e diretivos, irei focar-me apenas nos critérios dos mesmos no presente relatório nos parágrafos que se seguem³⁰.

Os atos assertivos têm como objetivo ilocutório comprometer o falante à verdade do que exprime (valor de verdadeiro ou falso). A direção de ajuste destes atos é das palavras-ao-mundo, e o estado psicológico associado é a crença na sinceridade do ato. O conteúdo proposicional do ato assertivo é a proposição veiculada no mesmo (Lima, 2006: 47).

Por outro lado, os atos diretivos têm o objetivo ilocutório de levar o ouvinte a fazer algo e a sua direção de ajuste é do mundo-às-palavras. O estado psicológico associado é a vontade ou o desejo que o ouvinte faça algo e o seu conteúdo proposicional é a proposição referente à ação pedida pelo falante (Lima, 2006: 47).

Passemos à análise de exemplos concretos de atos assertivos e diretivos em 2.3.1. e 2.3.2., tendo em conta as Condições de Felicidade de Searle descritas acima, adaptando o esquema de análise utilizado por Lima (2006: 42), que afirma:

“É importante notar que para cada condição necessária satisfeita há uma regra correspondente, que o falante tem que seguir para um ato ilocutório bem sucedido – regra do conteúdo proposicional, regra preparatória, regra de sinceridade e regra essencial” (Lima, 2006: 41)

³⁰ Para ver os outros tipos de atos que não estão aqui em análise, consultar Lima, 2006: 47-50.

2.3.1. *SmartVision2*

A maioria dos atos ilocutórios presentes no manual *SmartVision2* são atos assertivos e diretivos.

Nesta secção, analisemos então os atos assertivos e diretivos existentes neste manual, seguido de comentário.

Tabela 26 – Atos assertivos SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|--|
| a) | The various messages sent and received are presented in chronological order, most recently being at the top of the list. (p. 221) | As mensagens enviadas e recebidas seguem uma ordem cronológica, com as mais recentes no topo da lista. (p. 373) |
| b) | SmartVision2 is a smartphone specifically developed for blinds and visually impaired people. (p. 164) | O SmartVision2 é um <i>smartphone</i> concebido especificamente para pessoas com cegueira ou deficiência visual. (p. 320) |
| c) | The navigation pad with down, up, left and right buttons allow you to navigate on digits and operators displayed on the screen. (p. 194) | O cursor de navegação com as teclas para baixo, cima, esquerda e direita permite navegar pelos algarismos e operadores disponíveis no ecrã. (p. 350) |
| d) | The notification screen displays only a limited number of events. (p. 188) | O painel de notificações exibe apenas um número limitado de eventos. (p. 344) |

Os atos assertivos, como mencionado anteriormente, têm como objetivo comprometer quem os enuncia à verdade da proposição expressa, ou seja, “à verdade do que diz” (Lima, 2006: 47).

As alíneas a) a d) da tabela 26 apresentam as regras correspondentes às Condições de Felicidade. Na senda de Lima (2006: 42), analisemos então as regras correspondentes com base em Searle (1969):

Regra do conteúdo proposicional: Qualquer proposição.

Regras preparatórias: O interlocutor tem razões para exprimir a verdade da proposição e crê que para o leitor não é óbvia a verdade da proposição expressa.

Regra de sinceridade: O interlocutor crê que a proposição expressa é verdadeira.

Regra essencial: Conta como assumir que a proposição expressa é verdadeira.

A quantidade de atos assertivos não é surpreendente, uma vez que se trata de um manual de instruções de um equipamento para pessoas com deficiência visual e, portanto, deve ser ainda mais descritivo e informativo do que um manual que se destine a pessoas sem deficiência deste tipo.

O outro tipo de ato ilocutório mais comum no manual *SmartVision2* é o ato diretivo:

Tabela 27 – Atos diretivos SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|--|
| a) | Be sure to stand still while taking the picture. (p. 255) | Certifique-se que se mantém parado enquanto captura a fotografia. (p. 403) |
| b) | Select "Pause" to pause the recording and "Record" to resume it. (p. 242) | Selecione “Pausa” para colocar a gravação em pausa e “Gravar” para retomar. (p. 391) |

| | | |
|----|--|---|
| c) | Use the navigation arrows to select your language and press the "OK" key. (p. 167) | Utilize as setas de navegação para selecionar o seu idioma e carregue na tecla "OK". (p. 323) |
| d) | Clean the product using only a soft, slightly damp cloth. (p. 260) | Limpe o produto apenas com um pano suave e ligeiramente húmido. (p. 409) |
| e) | Select the intersection again with the keyboard navigation pad and press « OK » to confirm the direction. (p. 211) | Selecione o cruzamento de novo com o teclado do cursor de navegação e carregue em “OK” para confirmar a direção. (p. 366) |

Os atos diretivos têm o objetivo de levar o ouvinte a realizar alguma ação (Lima, 2006: 47).

As alíneas a) a e) da tabela 27 são todas exemplos ilustrativos de atos diretivos no manual. Utilizando novamente o esquema de Lima (2006: 42), analisemos então as regras correspondentes aos atos diretivos com base em Searle (1969):

Regra do conteúdo proposicional: Uma ação futura do leitor.

Regras preparatórias: O interlocutor crê que o leitor consegue realizar a ação pedida, e não é óbvio nem para o interlocutor nem para o leitor que o último o fará em circunstâncias normais.

Regra de sinceridade: O interlocutor deseja que o leitor realize a ação pedida.

Regra essencial: Conta como uma tentativa de levar o leitor a realizar a ação pedida.

2.3.2. *Includification*

Tal como mencionado anteriormente, o guia *Includification* também tem uma maior prevalência tanto de atos assertivos como atos diretivos.

Tabela 28 – Atos assertivos Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|---|--|
| a) | Moderate to severe mobility impairments make up three quarters of the total disabled community. (p. 276) | Três quartos do total da população com deficiência têm problemas motores moderados a graves. (p. 431) |
| b) | This document does not explain the technical ways to design a video game. (p. 270) | Este documento não explica quaisquer técnicas de criação de videojogos. (p. 420) |
| c) | One example of a game that does this well is EverQuest II, which allows users to change text size. (p. 289) | Um exemplo de jogo com esta possibilidade é <i>EverQuest II</i> , que permite que os utilizadores mudem o tamanho do texto. (p. 454) |
| d) | One in seven men suffers from some form of color deficiency. (p. 301) | Um em cada sete homens têm algum grau de cegueira das cores. (p. 474) |
| e) | Your imagination is the only thing limiting the possibilities. (p. 302) | A vossa imaginação é a única coisa a limitar as possibilidades. (p. 477) |

Os atos assertivos, como dito anteriormente, comprometem o falante à verdade do que está a exprimir a proposição.

As alíneas a) a e) da tabela 28 apresentam as regras correspondentes às Condições de Felicidade (Searle, 1969). Na senda de Lima (2006: 42), analisemos então as regras correspondentes destes atos assertivos:

Regra do conteúdo proposicional: Qualquer proposição.

Regras preparatórias: O interlocutor tem razões para exprimir a verdade da proposição e

crê que para o leitor não é óbvia a verdade da proposição expressa.

Regra de sinceridade: O interlocutor crê que a proposição expressa é verdadeira.

Regra essencial: Conta como assumir que a proposição expressa é verdadeira.

O manual *Includification*, para além de ser um guia para os criadores de videojogos, também oferece exemplos ilustrativos, como, por exemplo, o da alínea c). Este manual também está repleto de informações que são úteis para o contexto da acessibilidade, como as alíneas a) e d), o que contribui para a eficácia do guia.

Como se trata de um guia, o *Includification* também possui uma elevada quantidade de atos diretivos, aqui demonstrados em exemplos ilustrativos na tabela 29:

Tabela 29 – Atos diretivos Includification

| | Língua de partida | Língua de chegada |
|----|--|---|
| a) | Take a look at the controller, and see if you can play your game with one hand. (p. 278) | Observe o comando e verifique se é possível jogar apenas com uma mão. (p. 435) |
| b) | Imagine you have a difficult time reaching certain keys. (p. 277) | Imagine que tem dificuldade em alcançar determinados botões/teclas. (p. 434) |
| c) | Let's add the ability to chat online using a keyboard, or zoom in when we are in our inventory. (p. 306) | Vamos adicionar a possibilidade de usar o <i>chat online</i> com um teclado ou fazer <i>zoom</i> quando estamos no inventário. (p. 481-482) |

| | | |
|----|--|---|
| d) | Apple, Google, Microsoft, Samsung and beyond: Please talk to the accessible gaming and disabled community at large on this. (p. 309) | Apple, Google, Microsoft, Samsung e por aí adiante. Por favor, estabeleçam bastante diálogo sobre este assunto com as comunidades de jogos acessíveis e com a comunidade de pessoas com deficiência. (p. 486) |
| e) | Take the current setup of your default UI. (p. 280) | Observemos a disposição da UI pré-definida. (p. 438) |

As alíneas a) a e) da tabela 29 são todas exemplos ilustrativos de atos diretivos no manual. Tendo por base o esquema utilizado em Lima (2006: 42), analisemos então as regras correspondentes aos atos diretivos com base em Searle (1969):

Regra do conteúdo proposicional: Uma ação futura do leitor.

Regras preparatórias: O interlocutor crê que o leitor consegue realizar a ação pedida, e não é óbvio nem para o interlocutor nem para o leitor que o último o fará em circunstâncias normais.

Regra de sinceridade: O interlocutor deseja que o leitor realize a ação pedida.

Regra essencial: Conta como uma tentativa de levar o leitor a realizar a ação pedida.

Portanto, em ambos os manuais, como foi possível observar nos exemplos ilustrativos dos pontos 2.3.1. e 2.3.2, os atos assertivos têm uma função informativa, uma característica fundamental em manuais de instruções e guias. Igualmente, os atos diretivos em ambos estes pontos demonstram ordens ou conselhos dados aos leitores de ambos os manuais, de modo a poderem atingir os objetivos através das instruções dadas.

3. Questões terminológicas na tradução dos manuais

A terminologia (e a tradução da mesma) é uma das características mais marcantes do texto técnico. Como tal, ao longo dos parágrafos seguintes, vão ser apresentadas definições e características da terminologia, seguido de três pontos relevantes a esta questão: o recurso a bases de dados, a terminocriatividade e as definições e siglas. Cada um dos pontos será ilustrado por exemplos de cada manual em estudo, incluindo discussão e análise dos mesmos.

Cavaco-Cruz define a terminologia como “um vocabulário de palavras, termos e frases que são utilizados numa indústria, organização ou área científica específicos” (2012: 40). A terminologia, tal como todos os outros aspetos da tradução, deve ser adaptada à cultura de chegada, de modo que os destinatários compreendam e reconheçam as denominações, caso não exista um termo equivalente na língua de chegada. Portanto, é imperativo que os destinatários da tradução não se apercebam que a mesma é uma tradução. Este aspeto é, talvez, o mais importante nos textos técnicos traduzidos (Byrne, 2006: 15).

Na tradução técnica, os leitores procuram a informação que desejam e precisam de compreendê-la de modo eficaz e rápido, dado que, habitualmente, essa informação está relacionada com alguma tarefa que necessitam de realizar. Por conseguinte, a tradução de um texto técnico deve funcionar na língua de chegada da tradução da mesma maneira que qualquer outro texto escrito na língua original, porquanto os leitores precisam de encontrar a informação necessária no documento para a poderem utilizar (Byrne, 2006: 15).

Apesar de ser necessário que o tradutor de um texto tenha conhecimento da área em que está a trabalhar, não é imperativo que seja especialista na mesma. Na ótica de Byrne, o tradutor deve ter conhecimento suficiente para saber lidar com o texto ou, pelo menos, saber como chegar à informação necessária para o traduzir (2006: 5). Portanto, o tradutor deve ter conhecimento sobre a área, competências de pesquisa e de escrita, conhecer os géneros e tipos textuais, ter competência pedagógica e saber ‘soar’ como o autor original

de dado texto, já que o último é geralmente um especialista na área (*idem*: 6).

Posto isto, o maior desafio do tradutor técnico é claramente a investigação e a pesquisa a realizar na área, a nível da terminologia e da maneira como os especialistas escrevem, visto que é necessário transmitir a mesma competência que um especialista. O tradutor deve recorrer a bases terminológicas já existentes (como por exemplo, o IATE), que apresentem terminologia da área que procuram; a dicionários, ou a glossários criados por outros colegas tradutores, de modo a que possam obter a melhor tradução possível.

O léxico especializado pertence a algo chamado “língua de especialidade”, que é definida por Contente como “um conjunto de meios linguísticos utilizados numa situação de comunicação de uma determinada especialidade, a fim de assegurar a comunicação entre os seus pares” (2012: 56). A língua de especialidade distingue-se da língua comum através da “precisão, univocidade denominativa, economia, relação matéria/objecto” (Wimmer, 1982: 17, *apud* Contente, 2008: 33).

É importante ter em consideração as diferentes teorias de terminologia. O autor da primeira teoria de terminologia foi Wüster (1968), que tinha como objetivo catalogar e descrever informação terminológica (Faber, 2009: 111). Posteriormente, esta teoria deu origem a diversas teorias de terminologia sociais e comunicativas, tais como a teoria da Socioterminologia de Boulanger (1991) e Gaudin (1993, 2003) e a Teoria Comunicativa da Terminologia de Cabré *et al.* (1998) (Faber, 2009: 113-115).

No entanto, as Teorias Cognitivas da Terminologia, tais como a Terminologia Sociocognitiva de Temmerman (1997, 2000, 2001, 2006) e Terminologia com base em *frames* de Faber *et al.* (2005, 2006, 2007) são as primeiras que podem ser aplicadas ao contexto de tradução, pois focam-se nas unidades terminológicas no seu contexto de uso. Para além disso, integram ainda noções de linguística cognitiva e psicologia, tendo por base a estrutura das categorias e a descrição de conceitos (Faber, 2009: 116-120).

A teoria da Terminologia com base em *frames* de Faber *et al.* destaca-se das outras teorias

propostas até então. Faber afirma que é impossível distinguir entre os termos apresentados e as outras palavras e, por esse motivo, é necessário o estudo do comportamento destas unidades especializadas de conhecimento. Para além do mais, esta teoria tem em consideração o facto destas unidades terem formas nominais específicas que variam dependendo do campo científico ou técnico (Faber, 2009: 120). Portanto, segundo Faber, para compreender um texto repleto de terminologia, é necessário conhecer o domínio conceptual, os conceitos desse domínio, as relações proposicionais intratextuais e conhecer as relações conceptuais entre os conceitos do próprio domínio (*idem*: 121).

A Teoria da Terminologia com base em *frames* decorre da semântica de *frames* de Fillmore. Allan (2016) define *frame* como “characteristic features, attributes, and functions of a denotatum, and its characteristic interactions with things necessarily or typically associated with it”. Esta teoria de Faber *et al.* tem como objetivo a estruturação de domínios especializados e a criação de representações não-específicas à língua, e estas últimas referem-se ao significado conceptual implícito nos textos de especialidade nas diferentes línguas e, por isso, tornam mais fácil a aquisição de conhecimento especializado (2009: 121).

Portanto, esta teoria de *frames* defende que é necessário conhecer os conceitos designados pelas formas linguísticas (Faber, 2009: 121). Esta teoria distinguiu-se das anteriores devido ao facto de ter em consideração a estruturação conceptual, que Faber considera uma parte essencial do processo de mediação linguística (*idem*: 122). Por outras palavras, esta teoria tem como focos a organização conceptual, a natureza multidimensional das unidades terminológicas e a aquisição de conhecimento semântico e sintático através da consulta de *corpora* em diferentes línguas (*idem*: 123).

O facto de um termo poder ter semelhanças com as palavras do vocabulário corrente (Contente, 2012: 60) pode dificultar o trabalho de tradução. Faber afirma que os termos, ou unidades terminológicas, são “unidades especializadas de conhecimento”³¹ que

³¹ Tradução própria. Original “specialized knowledge units” (Faber, 2009: 108).

permitem ao leitor aceder a estruturas de conhecimento mais complexas. Portanto, as unidades terminológicas representam o conhecimento implícito da informação presente no texto, denominada “domínio conceptual”³². As correspondências destes termos estão, então, ligadas a conceitos especializados, sintaxe e padrões colocacionais (Faber, 2009: 108-109).

Posto isto, Faber conclui que saber as correspondências na língua de chegada não é suficiente, pois o uso de uma palavra no contexto errado pode tornar a compreensão do texto difícil ou mesmo impossível. Assim sendo, um tradutor deve saber utilizar os termos corretos, mas também ter conhecimento sobre as entidades conceptuais às quais o texto especializado se refere (2009: 109).

As áreas técnicas da tradução, tal como as áreas científicas, utilizam ambas palavras do léxico comum, mas também terminologia específica. Newmark afirma que uma das maiores dificuldades na tradução é, portanto, utilizar a nova terminologia de cada área em que se trabalha, e sugere aos tradutores que sublinhem e pesquisem cada termo que não conhecem no decurso da leitura do texto técnico (1988: 152). É importante que os tradutores tenham em conta o contexto do termo que procuram (como é também referido por Newmark, 1988: 152) e como utilizá-lo corretamente. Para além disto, segundo Cabré, qualquer terminologia deve oferecer informação sobre o conceito em questão para que os tradutores usem o termo correto quando se estão a referir a um conteúdo específico (1998: 48).

Na ótica de Vilela, a normalização da terminologia é muito importante para a designação dos produtos em si, pois tem de ser, obrigatoriamente, unívoca e clara (1995: 41). A propósito disto, é importante mencionar novamente a Teoria das Três Portas de Cabré (2003: 184)³³, que considera as unidades terminológicas multidimensionais como se fossem poliedros, com três dimensões: a cognitiva, a linguística e a comunicativa ou

³² Tradução própria. Original “conceptual domain” (Faber, 2009: 108).

³³ Esta teoria é subscrita por Carmo (2016), como abordado no Capítulo II, 2.1., do presente relatório.

pragmática. Assim, cada dimensão é uma “porta” através da qual se pode aceder a determinada unidade terminológica. No entanto, entrar por uma destas “portas” não significa que as outras “portas” deixam de existir, pois continuam disponíveis (*ibid.*). Por exemplo, o uso que os falantes fazem dos termos ajudam à normalização dos mesmos dentro do próprio domínio, ou seja:

“...o uso pragmático do termo pode condicionar a cunhagem linguística do mesmo em contexto de tradução, uma vez que não está apenas em causa uma equivalência interlinguística literal, mas também o uso convencionado de um determinado termo especializado numa determinada língua que facilite a comunicação entre membros de uma comunidade científica” (Carmo, 2016: 40)

É importante notar que a Internet é uma ferramenta importante para o trabalho do tradutor, já que possibilita a consulta de várias bases de dados, o que engloba a consulta de textos idênticos ou semelhantes. Este facto permite consultar não só termos técnicos, mas também designações de instituições (Milho, 2013: 26).

Analisemos agora exemplos concretos da terminologia nestes manuais em estudo no presente relatório. Os exemplos apresentados são comentados e a informação sobre a fonte encontra-se devidamente assinalada.

3.1. Recurso a bases de dados

Como é de esperar no caso de manuais técnicos, foram consultadas bases de dados ao longo do trabalho de tradução. Foram-me também disponibilizados os glossários compilados pela Cláudia Carmo, estagiária anterior da FLUL na Electrosertec, pois as suas tarefas de tradução foram também relacionadas com manuais de instruções para pessoas com deficiência, mais especificamente com deficiência visual, como referido anteriormente no Capítulo II, ponto 2.

Ambos os manuais possuem termos relacionados com *software*, tecnologia e informática, pois referem-se a produtos de um âmbito semelhante. É importante sublinhar que, por

vezes, não foi possível encontrar ou recorrer a bases de dados relacionadas com certos assuntos, tais como videojogos ou alguma terminologia da acessibilidade, e esses exemplos são comentados durante o ponto 3.1.2.

Para ambos os manuais, foram elaborados glossários, que estão disponíveis nos anexos A e B. Seguem-se agora exemplos de bases de dados consultadas em cada um dos manuais.

3.1.1. *SmartVision2*

A terminologia do manual *SmartVision2* é maioritariamente relacionada com as áreas de *software*, tecnologia e informática. A tradução de alguns termos específicos foi feita com recurso a glossários já existentes como os compilados por Cláudia Carmo, como mencionado anteriormente, com a ajuda do Dr. Aquilino Rodrigues, com o apoio de bases de dados *online* como o IATE (base terminológica multilingue da UE) e o Eur-lex, a consulta de manuais de utilização de outros *smartphones* com o mesmo sistema operativo do *SmartVision2*, a saber, o sistema Android.

É importante sublinhar algo antes de proceder: por vezes, alguns termos que foram traduzidos tiveram como fonte o *software* do próprio telefone, não a tradução esperada ou até desejada, para não causar confusão na consulta do manual para seguir instruções, como mencionado anteriormente no ponto 3 do Capítulo II. No entanto, esses termos estão em discussão no ponto 3.3.1. deste capítulo, e não na presente secção.

Apresentam-se alguns termos para os quais recorri a bases de dados na seguinte tabela:

Tabela 30 – Recurso a bases de dados SmartVision2

| | Língua de partida | Língua de chegada | Domínio |
|----|-------------------|-------------------|--------------------------|
| a) | Anti-flicker | Estabilizador | Tecnologia ³⁴ |

³⁴ Fonte: sharp-phone.com/contents/downloads/user-manuals/880sh_user-guide_pt.pdf.

| | | | |
|----|-------------------|-----------------------|---|
| b) | Backup | Cópia de segurança | Tecnologia; <i>software</i> ³⁵ |
| c) | Voice recognition | Reconhecimento de voz | Tecnologia; informática ³⁶ |
| d) | Reset | Restaurar | Tecnologia; informática ³⁷ |
| e) | Data roaming | Roaming de dados | Tecnologia ³⁸ |
| f) | Screen reader | Leitor de ecrã | Tecnologia; acessibilidade ³⁹ |
| g) | Braille range | Linha Braille | Tecnologia; acessibilidade ⁴⁰ |

3.1.2. *Includification*

A terminologia utilizada no manual *Includification* é maioritariamente relacionada com as áreas de *software*, acessibilidade, tecnologia, informática, medicina e videojogos. A tradução dos termos específicos de *software*, alguns termos de acessibilidade, tecnologia e informática foi realizada com recurso a bases de dados *online*, através da consulta do sistema operativo Windows para o português europeu.

Seguem-se agora algumas tabelas que mostram exemplos ilustrativos de alguma terminologia. Como em 3.1.1., a fonte está indicada em nota de rodapé.

³⁵ Fonte: *SmartVision2*.

³⁶ Fonte: IATE.

³⁷ Fonte: IATE.

³⁸ Fonte: IATE.

³⁹ Fonte: IATE.

⁴⁰ Fonte: Glossário Cláudia Carmo, *EasyLink12*.

Tabela 31 – Recurso a bases de dados Includification: medicina e saúde

| | Língua de partida | Língua de chegada | Domínio |
|----|------------------------|---------------------------|------------------------|
| a) | Diabetic retinopathy | Retinopatia diabética | Medicina ⁴¹ |
| b) | Multiple sclerosis | Esclerose múltipla | Medicina ⁴² |
| c) | Carpal tunnel syndrome | Síndrome do canal cárpico | Medicina ⁴³ |
| d) | Hand-eye coordination | Coordenação oculomotora | Medicina ⁴⁴ |
| e) | Muscular dystrophy | Distrofia muscular | Medicina ⁴⁵ |

Para a tradução da terminologia de medicina e saúde, recorri a páginas *web* relacionadas com hospitais ou associações de determinada doença ou deficiência e, por vezes, também a fontes disponíveis no Linguee.

Tabela 32 – Recurso a bases de dados Includification: acessibilidade

| | Língua de partida | Língua de chegada | Domínio |
|----|-------------------|-----------------------------|---|
| a) | Head-mouse | Controlo ocular | Acessibilidade; informática ⁴⁶ |
| b) | Wheelchair ramp | Rampa para cadeira de rodas | Urbanismo, acessibilidade ⁴⁷ |
| c) | Sip and puff tube | Aparelho de sopro e sucção | Acessibilidade ⁴⁸ |

⁴¹ Fonte: Lions Clubs International Foundation (através de Linguee).

⁴² Fonte: Eur-lex (através de Linguee).

⁴³ Fonte: Saúde Cuf.

⁴⁴ Fonte: Dicionário Priberam.

⁴⁵ Fonte: IATE.

⁴⁶ Fonte: Microsoft.

⁴⁷ Fonte: IATE.

⁴⁸ Fonte: Tradução própria.

| | | | |
|----|-----------|---------------------|--|
| d) | Head-wand | Apontador de cabeça | Acessibilidade; informática ⁴⁹ |
|----|-----------|---------------------|--|

Alguma terminologia da acessibilidade foi fácil de encontrar em bases de dados, tais como os termos das alínea a) e b).

Apesar de existirem termos consagrados para determinados conceitos, como *tecnologia de apoio* e *acessibilidade da Web*, nem sempre foi o caso para outros termos. O termo da alínea c), *sip and puff tube*, refere-se aos aparelhos de tecnologia de apoio que possibilitam o controlo de vários dispositivos, como cadeiras de rodas motorizadas e o rato do computador, entre outros, através da inalação e exalação do utilizador (Reis, 2014: 5). Optei por traduzir o termo por um hiperónimo em português, *aparelho*, visto que o tubo (*tube*) faz parte do aparelho em si.

O termo da alínea d), *head-wand*, refere-se a uma vareta de plástico ou borracha, cuja ponta é utilizada para usar um teclado ou um ecrã tátil, colocada na cabeça do utilizador (Bouck, 2015). O substantivo *apontador* pareceu-me adequado, devido ao facto de fazer referência ao ato de apontar para algo.

Quanto à terminologia específica dos videojogos, é importante sublinhar que, até à data, não existe um glossário oficial de português europeu de terminologia relacionada com esta área da tecnologia. Para a tradução dos termos que se seguem na tabela 33, e para outros tantos reunidos no glossário do Anexo B, recorri à minha extensa experiência como jogadora, bem como ao meu juízo de valor acerca de quais termos soam mais naturais em português.

⁴⁹ Fonte: Tradução própria.

Tabela 33 – Recurso a bases de dados Includification: videojogos

| | Língua de partida | Língua de chegada | Domínio |
|----|-------------------|-------------------------|------------|
| a) | Quick time event | Evento de reação rápida | Videojogos |
| b) | Achievement | Proeza | Videojogos |
| c) | Auto-save | Guardar automático | Videojogos |
| d) | Cheat | Código especial | Videojogos |

As escolhas de tradução dos termos tiveram motivação diversa. Na alínea a), *quick time event* foi traduzido para *evento de reação rápida*, porque se refere a ações que se desenrolam durante o curso de jogo que requerem quem o está a jogar reaja de maneira rápida, habitualmente pressionando várias teclas ou botões em determinada ordem, como, por exemplo, no videojogo *Heavy Rain* (2010).

Na alínea b), *achievement* foi traduzido para *proeza*, ao invés da sua tradução mais direta *realização* ou *obtenção*, pois este termo refere-se a prémios desbloqueados pelo jogador fora do jogo em si, ou seja, são obtidos através do esforço do jogador ao realizar determinadas tarefas no jogo. Não têm qualquer importância para os eventos em si, mas funcionam como “recompensa” pelo desempenho do jogador. Por esse motivo, *proeza* pareceu-me uma escolha mais adequada, devido às suas conotações com “coragem” e “façanha” (Dicionário Infopédia, 2018).

Na alínea c), *auto-save* foi traduzido para *guardar automático*, um termo também utilizado na informática para se referir à gravação automática do progresso no Microsoft Word, por exemplo. O guardar automático nos videojogos tem a mesma função, portanto a escolha pareceu-me adequada e concisa.

A alínea d) foi uma escolha interessante. Apesar do termo em inglês ser *cheat*, ou seja, *batota*, optei por traduzir o termo para *código especial*, visto que este termo se refere a

códigos que os criadores colocam no jogo em si para poderem testá-lo, ou seja, estes códigos podem permitir tornar a personagem principal invencível, por exemplo (Bernal-Merino, 2014: 280). Portanto, a tradução do termo para *código especial* é determinada pelo facto de estes códigos terem um objetivo particular no processo de criação de jogo.

3.2. Terminocriatividade

Apesar de existir uma grande variedade de recursos ao dispor dos tradutores, por vezes não existem propostas de tradução viável. Logo, é necessário recorrer a neologismos, conforme a definição que segue.

Correia (1998: 62) define neologismo como um novo item lexical em determinada “comunidade linguística”, que não se encontra presente em dicionários existentes, denotando uma certa instabilidade a nível morfológico, fonético ou sintático. Na ótica de Cavaco-Cruz (2012: 62), nos textos técnicos, os neologismos têm o propósito de transmitir informação técnica. Visto que este tipo de informação está ligado às várias indústrias e serviços que integram a atividade económica, ou seja, “todas as partes integrantes do sistema de regras e regulamentos pelos quais tudo é gerido, incluindo os sistemas de produção, distribuição e consumo” (*ibid.*), estes novos conceitos precisam também eles de ser nomeados.

Correia (1998: 70) afirma que os neologismos construídos dentro de determinado sistema linguístico devem ter a mesma estrutura morfológica do sistema de que fazem parte. Assim sendo, os neologismos podem ser palavras derivadas, palavras que são compostas por temas ou sintagmas lexicalizados, acrónimos, siglas, amálgamas ou abreviaturas e ainda palavras com novas significações provenientes de empréstimos internos.

Para além da mesma estrutura morfológica, Correia (1998: 67-68) afirma que um neologismo terminológico deve “denominar um conceito estável, previamente delimitado de forma explícita e clara, com o qual deve manter uma relação de univocidade”, deve “ser breve e conciso”, deve “ser transparente”, deve “poder constituir a base de séries de

palavras derivadas” e, por fim, “adaptar-se ao sistema fonológico e ortográfico da língua”. Cavaco-Cruz (2012: 65) afirma que este tipo de neologismos são, por vezes, uma maneira de explicar o termo do texto de partida quando não existe equivalente direto na língua de chegada ou quando não existe o conceito no contexto em causa.

Tendo em conta o que foi afirmado nos parágrafos anteriores sobre neologismos, irei analisar uma amálgama presente no manual *Includification*, já que não foram criados neologismos na tradução do manual *SmartVision2*. É importante lembrar que o uso de siglas está em discussão na secção “Denominações e siglas” no ponto 3.3. do presente capítulo.

3.2.1. *Includification*

O título em inglês, *Includification*, é uma amálgama, composta pelas palavras *inclusion* e *modification*. Correia e Lemos definem amálgama como uma unidade lexical construída “com partes de palavras, que se juntam, formando uma palavra gráfica” (2005: 44).

Optei por traduzir a amálgama do título para português europeu, pois a tradução das palavras com as quais a mesma é formada têm a mesma raiz e significado – *incluir* e *modificar*, o que me levou à palavra *includificação*, como visível na tabela seguinte:

Tabela 34 – Amálgama *Includification*

| Língua de partida | | Língua de chegada | |
|-------------------|--------------|-------------------|-------------|
| Inclusion | Modification | Inclusão | Modificação |
| Includification | | Includificação | |

A opção de manter a amálgama presente no título do manual foi uma solução da maior eficácia comunicativa.

3.3. Denominações e siglas

Nos manuais que trabalhei durante o estágio, principalmente no *Includification*, existem muitos termos e siglas não consagradas em português europeu, por consequência de não existirem equivalente das mesmas. Newmark (1988: 81-83) menciona que existem estratégias que estão disponíveis para o tradutor, entre as quais a transferência, ou seja, utilizar a palavra da língua de partida na tradução (como em nomes próprios, topónimos, gentílicos, títulos de jornais e nomes de instituições públicas sem tradução institucionalizada), a naturalização, ou seja, adaptar determinada palavra fonomorfologicamente à língua de chegada, ou recorrer ao equivalente cultural, que é a tradução de determinada palavra da língua e/ou cultura de partida pelo seu termo equivalente na língua e/ou cultura de chegada.

A estratégia maioritariamente utilizada na tradução de denominações foi a transferência. Quanto às siglas, foram tomadas decisões diferentes dependendo do manual e, por vezes, do caso específico, algo que irá ser explicitado e exemplificado nos pontos seguintes.

3.3.1. *SmartVision2*

O manual *SmartVision2* costuma mencionar siglas frequentemente. As que são consagradas em português, como *LCD*, *HD* e *LED*, foram mantidas no texto de chegada, seguidas da clarificação quando necessário.

No entanto, algumas siglas foram traduzidas para o termo existente no menu do próprio *smartphone*, apesar de não serem a tradução consagrada disponível nos glossários e bases de dados ao meu dispor. Como já mencionado no ponto 3 do Capítulo II, o motivo desta escolha reside na tentativa de manter os termos existentes no manual traduzido em concordância com os termos disponíveis nos menus do *smartphone*, para não haver discrepância quando os utilizadores do telefone consultam o manual. O mesmo tipo de decisão foi tomado para determinados termos como os exemplificados na seguinte tabela:

Tabela 35 – Denominações e siglas SmartVision2

| | Língua de partida | LC (consagrado) | LC (<i>smartphone</i>) |
|----|--------------------------------|--|--|
| a) | OCR (optical character reader) | OCR (leitor ótico de caracteres) ⁵⁰ | OCR (reconhecimento ótico de caracteres) |
| b) | Magnifier | Lupa ⁵¹ | Ampliador |
| c) | Audiobook | Audiolivro ⁵² | Áudio-livro |

É relevante mencionar que existiu um problema específico relacionado com uma sigla do manual *SmartVision2*. A sigla disponível no manual é *DAS*, uma sigla francesa que não foi traduzida para a versão inglesa a partir da qual efetuei a minha tradução, como visível na tabela seguinte:

Tabela 36 – Sigla francesa SmartVision2

| | Francês | Termin. inglesa | Língua de chegada |
|----|---|--|-----------------------------|
| a) | DAS (débit d'absorption spécifique) ⁵³ | SAR (specific absorption rate) ⁵⁴ | Taxa de absorção específica |

A partir da sigla francesa presente no texto do manual, *DAS*, foi-me possível chegar à expressão terminológica francesa, que então traduzi para a terminologia inglesa correspondente: *SAR*, ou *specific absorption rate*. Com o conhecimento do significado da sigla, traduzi o termo completo e não a sigla, já que, segundo o IATE, não existe sigla consagrada em português europeu.

⁵⁰ Fonte: IATE.

⁵¹ Fonte: Infopédia – Dicionários Porto Editora.

⁵² Fonte: Infopédia – Dicionários Porto Editora.

⁵³ Fonte: IATE.

⁵⁴ Fonte: IATE.

3.3.2. *Includification*

O manual *Includification* está repleto de siglas e denominações específicas ao universo dos videojogos. Estes termos são reconhecidos pelas suas siglas inglesas (*RPG*, *MMORPG*, *FPS*, entre outras). Por isso, quando me deparei com uma sigla relacionada com videojogos, optei por manter a sigla inglesa, seguido de uma tradução da mesma para português, em rodapé – visto que o manual é dirigido a criadores de jogos, creio que os mesmos estejam familiarizados com as siglas consagradas neste domínio, pelo que não achei adequado utilizar siglas diferentes na língua de chegada.

É importante acrescentar que mesmo nos *websites* de videojogos portugueses, como o IGN Portugal⁵⁵ e o Eurogamer.pt⁵⁶, são utilizadas as siglas inglesas, facto esse que contribuiu também para a minha decisão de manter as siglas já consagradas. As siglas em questão foram traduzidas em nota de rodapé apenas quando são referidas pela primeira vez no manual, como visível no Anexo F.

Fiz também uso de notas de rodapé para inserir informação que não fosse imediatamente clara no contexto de videojogos, como por exemplo, a clarificação de siglas de eventos relacionados com a indústria dos videojogos ou de características muito específicas dos mesmos.

Seguem-se algumas das siglas e denominações relacionadas com videojogos ao longo do manual, que são seguidas de comentários e explicações.

Tabela 37 – NPC (non-playing character)

| Língua de partida | Língua de chegada |
|--|----------------------------------|
| NPC (non-player/non-playing character) | NPC (personagem não-controlável) |

⁵⁵ pt.ign.com/.

⁵⁶ www.eurogamer.pt/.

Esta sigla, bastante comum em videojogos e jogos de *role-play*⁵⁷ de tabuleiro, é utilizada para se referir às personagens que não são controladas pelo jogador em si, mas sim pelo computador (ou pelo *game master*⁵⁸, no caso de jogos de tabuleiro) (Bernal-Merino, 2014: 284).

Como mencionado acima, a sigla é reconhecida tanto em inglês como em português. Portanto, a sigla foi mantida, mas o termo foi traduzido em rodapé para *personagem não-controlável*, pois um dos significados de *controlar* é *dominar* ou *orientar* alguém ou algo, que é exatamente o que um jogador faz ou, neste caso, não faz.

Tabela 38 – *MMO (massively multiplayer online) + RPG (role-playing game)*

| Língua de partida | Língua de chegada |
|---|---|
| MMORPG (massively multiplayer online role-playing game) | MMORPG (jogo <i>online</i> de <i>role-play</i> com múltiplos jogadores) |
| RPG (role-playing game) | RPG (jogo de <i>role-play</i>) |

O termo *MMORPG* significa *massively multiplayer online role-play game* e por vezes é abreviado para apenas *MMO*. Refere-se a videojogos que são jogados *online* com muitos outros jogadores, em que cada um controla a sua própria personagem, que vai evoluindo e obtendo novas habilidades⁵⁹ à medida que termina tarefas no decorrer do jogo (Bossom e Dunning, 2017: 43).

A sigla foi igualmente mantida na tradução, sendo traduzida em nota de rodapé para *jogo online de role-play com múltiplos jogadores*. Esta tradução incorpora a tradução do termo *RPG*, juntamente com o adjetivo *online* e a clarificação que os jogos deste género são destinados a serem jogados com outros utilizadores.

⁵⁷ Consultar tabela 38 para explicação do termo *role-play*.

⁵⁸ *Game master* refere-se à pessoa que organiza e modera um jogo de *role-play* de tabuleiro (Holter 2017), como o *Dungeons & Dragons* (1974—).

⁵⁹ Para mais terminologia específica de videojogos, consultar Anexo B.

Os autores Bossom e Dunning disponibilizam também uma definição sucinta de jogo de *role-play*: “a genre where the player takes on a specific character through the game” (2017: 44). É importante fazer uma nota sobre a origem deste termo. A maioria da terminologia utilizada em jogos de *role-play* tem origem em jogos de tabuleiro como *Dungeons & Dragons*, *Warhammer* e outros que, por sua vez, são provenientes de obras de ficção, tais como a trilogia de J. R. R. Tolkien de *O Senhor dos Anéis* (Mangiron, 2007: 315).

Role-playing foi traduzido para um substantivo, devido à construção com verbo intransitivo *fazer role-play*. A expressão é utilizada em português em vários contextos, mas também em *websites* de videojogos.

Tabela 39 – *Tycoon game*

| Língua de partida | Língua de chegada |
|-------------------|-------------------------------|
| Tycoon game | Jogo de simulação de negócios |

Este termo refere-se a um género de videojogo em que os jogadores têm como objetivo criar um “ecossistema” estável através da gestão e transformação do território ou mapa de jogo, dando-lhe estrutura (Aldrich, 2009: 39).

A tradução literal deste termo para português seria muito pouco clara. Visto que *tycoon* significa *magnata* no contexto de negócios, *jogo de simulação de negócios* pareceu-me uma tradução adequada. *Simulação de negócios* é também uma tradução literal do termo *business simulation*, outro termo utilizado para definir este género de videojogos.

Tabela 40 – *FPS (First-person shooter)*

| Língua de partida | Língua de chegada |
|----------------------------|---------------------------------------|
| FPS (first-person shooter) | FPS (jogo de tiro na primeira pessoa) |

A sigla *FPS* refere-se a videojogos que os jogadores experienciam de um ponto de vista na primeira pessoa, num ambiente 3D (Morris, 2002: 85).

A tradução do termo para português foi literal, pois é bastante explícita e transmite o mesmo significado. Acrescente-se que o motivo da escolha de especificação *na primeira pessoa* decorre da existência de um género de videojogos designados em inglês por *TPS*, ou seja, *third-person shooters* (jogos de tiro na terceira pessoa).

Tabela 41 – *Sandbox mode*

| Língua de partida | Língua de chegada |
|-------------------|-------------------|
| Sandbox mode | Mundo aberto |

Um modo *mundo aberto* é definido como “a non-linear, free roaming gameplay environment where the player can choose to discover and interact with any part of the gaming world” (Bossom e Dunning, 2017: 42). O termo *sandbox* refere-se às caixas de areia existentes nos parques infantis. Bossom e Dunning explicam que o termo é utilizado nos videojogos por se referir à criatividade e imaginação típica das crianças (*ibid.*).

No entanto, as *sandboxes* não são comuns nos parques infantis portugueses. Por esse motivo, optei por traduzir o termo para *mundo aberto*, visto que *jogos de mundo aberto* é uma tradução literal de *open world games*, outro termo que é usado em inglês para descrever videojogos com este tipo de mapas ou modos (Bossom e Dunning, 2017: 42).

É importante sublinhar que os textos especializados (ou seja, textos técnicos) nunca refletem sistemas de conceitos na totalidade, como é o caso deste termo em particular. Os textos técnicos utilizam conceitos que se encontram mais frequentemente a níveis específicos de determinado domínio sem os referenciar a níveis gerais. Como podemos observar, apenas uma pequena parte do sistema conceptual é mencionado no texto (*sandbox mode*), sendo que na tradução tentou reconstruir-se o termo, de modo a que fosse possível manter a compreensão para os leitores (Faber e Gómez-Moreno, 2012: 83).

Adotou-se um termo que transmite o significado de uma maneira concisa, através da referência a *mundo*, pois é esse o termo utilizado no universo dos videojogos.

Posto isto, o ideal para os tradutores de terminologia técnica seria existirem bases de dados com informação organizada em modelos ou propostas de conhecimento, ou seja, bases de dados com representações conceptuais. Infelizmente, apesar de importância da representação conceptual para a terminologia, não existem muitos recursos com estas características de codificação de conhecimento (Faber e Gómez-Moreno, 2012: 84).

Considerações finais

O presente relatório incide sobre a produção de uma reflexão decorrente de uma análise de algumas questões linguísticas de tradução no domínio da tradução e acessibilidade, centradas nos domínios, pouco ou nada explorados, da sintaxe, pragmática e terminologia, que emergem da análise e tradução de manuais trabalhados ao longo do estágio curricular em Tradução na Electrosertec, no ano letivo de 2017/2018.

Parece-me relevante tecer algumas considerações acerca dos resultados obtidos na análise destas questões linguísticas dos manuais em apreço, destacando o contributo dos resultados para a área da tradução e acessibilidade. Na minha fase de preparação para o exercício profissional de tradução, tracei como objetivo a tradução de textos que envolvem a acessibilidade e a tecnologia, em face da sua relevância social e profissional na atualidade. Neste âmbito também incluí questões inerentes à tradução de videojogos para pessoas com deficiência auditiva que, embora se enquadrem no domínio do lazer, possuem algum destaque na atualidade, em virtude dos avanços tecnológicos mais recentes.

Considero ter aprendido e crescido como tradutora quer durante o estágio, quer durante a elaboração do respetivo relatório, ao abordar questões linguísticas no seio da tradução no contexto da acessibilidade. Gostaria de referir que todo o processo de pesquisa de ferramentas terminológicas foi crucial para a elaboração das traduções, bem como a consulta de gramáticas e dicionários (*online* e em versão impressa) que me permitiram elencar as questões linguísticas mais relevantes na tradução dos manuais em apreço.

Parece-me importante destacar que as dificuldades maiores na tradução estiveram maioritariamente relacionadas com a terminologia relativa aos videojogos. Apesar de existirem bases de dados que apresentam termos relacionados com a tecnologia, o estudo e compilação da terminologia dos videojogos em português europeu afigurava-se um domínio lacunar. Em face disto, foi necessário recorrer ao meu próprio conhecimento na área dos videojogos para cunhar expressões terminológicas adequadas em português europeu, o que contribui para o meu desenvolvimento técnico em tradução.

Gostaria de reiterar que a tradução na área da tecnologia e, especialmente, na área dos videojogos é presentemente pouco explorada, quer a nível académico quer a nível profissional. Constituiu para mim um grande desafio estabelecer uma comunicação eficaz em português europeu nesta área, uma vez que a mesma envolve as vertentes textual, auditiva, visual e tátil.

Creio, portanto, ter sido importante para o meu futuro profissional ter realizado este estágio na Electrosertec que incidiu sobre manuais de tradução e acessibilidade, sendo que, no futuro, almejo elaborar livros de estilo a partir das análises linguísticas aqui realizadas, bem como compilar glossários e bases de dados referentes à terminologia específica nesta área. Tenciono assim dedicar-me à tradução de textos na área da acessibilidade, de modo a poder facultar o acesso dos mesmos a falantes de português europeu com necessidades especiais.

Referências bibliográficas

“Acessibilidades — Audiodescrição.” *RTP*, rtp.pt/wportal/acessibilidades/audiodescricao.php?. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“Breakdown of U.S. computer and video game sales from 2009 to 2017, by delivery format.” *Statista*, maio de 2018, [statista.com/statistics/190225/digital-and-physical-game-sales-in-the-us-since-2009/](https://www.statista.com/statistics/190225/digital-and-physical-game-sales-in-the-us-since-2009/). Acedido a 10 de agosto de 2018.

“Can captions be generated automatically using speech recognition?” *Accessible Tech – Accessible Technology in the Workplace*, accessibletech.org/access_articles/multimedia/captionsGeneratedAuto.php. Acedido a 11 de agosto de 2018.

“Captions, Transcripts, and Audio Descriptions.” *WebAIM – Web Accessibility in Mind*, 29 de agosto de 2013, webaim.org/techniques/captions/. Acedido a 6 de agosto de 2018.

“Cinema para todos: Filmes com audiodescrição e língua gestual no Videoclube.” *NOS*, nos.pt/particulares/televisao/videoclube/Pages/audiodescricao.aspx. Acedido a 15 de agosto de 2018.

“Closed captioning.” *AssistiveTech – National Public Website on Assistive Technology*, 27 de agosto de 2010, atwiki.assistivetech.net/index.php/Closed_captioning. Acedido a 10 de agosto de 2018.

“Como legendar imagens de uma página web.” *Acessibilidade Web*, 19 de novembro de 2006, acessibilidade.gov.pt/tutor/imagens_1/index.htm. Acedido a 17 de agosto de 2018.

“Deficiência visual – glossário.” *ACAPO – Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal*, acapo.pt/deficiencia-visual/glossario. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“Display.” *The New Shorter Oxford English Dictionary*, 1993.

“Expressão idiomática.” Dicionário Terminológico para consulta em linha, *Dicionário Terminológico*. dt.dge.mec.pt/. Acedido a 25 de agosto de 2018.

“Frequently Asked Questions.” *AudioGames.net*, 25 de janeiro de 2017, audiogames.net/frequently-asked-questions/. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“G9: Creating captions for live synchronized media.” *Web Content Accessibility Guidelines*, 2016, w3.org/WAI/GL/2016/WD-WCAG20-TECHS-20160105/G9. Acedido a 6 de agosto de 2018.

“Germany Lifts Total Ban on Nazi Symbols in Video Games.” *BBC News*, 10 Aug. 2018, bbc.com/news/world-europe-45142651. Acedido a 11 de agosto de 2018.

“Get Games Page.” *7-128 Software*, 7128.com/getgames.html. Acedido a 18 de agosto de 2018.

“Língua ou Linguagem.” *Associação Portuguesa de Surdos*, 2011, apsurdos.org.pt/index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D41%26Itemid%3D8. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“NOS lança app para legendagem de programas em direto.” *NOS*, 2015, nos.pt/institucional/PT/media/Documents/2015%2012%2017%20%20App%20TV%20Legendagem.pdf. Acedido a 6 de agosto de 2018.

“O que é a acessibilidade?” *APD – Associação Portuguesa de Deficientes*, 2018, apd.org.pt/index.php/documentacao/acessibilidade. Acedido a 10 de agosto de 2018.

“O que é a TDT?” *Anacom – Portal do Consumidor*, anacom-consumidor.com/o-que-e-a-tdt. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“Proeza.” *Infopédia: Dicionários Porto Editora*, 2018. *Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa*. Acedido a 6 de agosto de 2018.

“RTP aposta em novo sistema de audiodescrição.” *Notícias ACAPO – Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal*, 8 de fevereiro de 2018, acapo.pt/noticias/rtp-aposta-em-novo-sistema-de-audiodescricao. Acedido a 16 de agosto de 2018.

“The Audio Description Project: An Initiative of the American Council of the Blind.” *American Council of the Blind*, 2018, acb.org/adp/dvdsalpha.html. Acedido a 17 de agosto de 2018.

“What is audio description? *Accessible Tech – Accessible Technology in the Workplace*, accessibletech.org/access_articles/multimedia/audioDescription.php. Acedido a 11 de agosto de 2018.

“Why Caption?” *University of Minnesota Duluth*, 2018, d.umn.edu/itss/classroom/captioning/why.html. Acedido a 5 de agosto de 2018.

Abaurre, Maria Luiza e Marcela Pontara. *Gramática – Texto: análise e construção de sentido*. Editorial Moderna, 2006.

Abou-Zahra, Shadi. “Video Captions.” *W3C Web Accessibility Initiative (WAI)*, 15 de setembro de 2016, w3.org/WAI/perspective-videos/captions/. Acedido a 4 de agosto de 2018.

Adam, Jean-Michel. *Les textes: types et prototypes*. Nathan Université, 1992.

Aldrich, Clark. *The Complete Guide to Simulations and Serious Games: How the Most Valuable Content Will be Created in the Age Beyond Gutenberg to Google*. John Wiley & Sons, 2009. *Google Books*, books.google.pt/books?id=qr_ewXSI3FwC&dq=tycoon+game&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s. Acedido a 24 de junho de 2018.

Allan, Keith. “A history of semantics.” ed. Nick Riemer, Routledge, 2016. *Google Books*, books.google.pt/books?id=05IGCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_atb#v=onepage&q=allan&f=false. Acedido a 25 de junho de 2018.

Almeida, Maria Clotilde. “Tradução versus transcrição: abordagem cognitiva.” *Tradução, Transcrição, Transculturalidade*, eds. Maria Clotilde Almeida, Luís Cavaco-Cruz e Iolanda Ramos. Arkonte Publishing, 2016, pp. 1-29.

Austin, John L. *How To Do Things With Words*. Oxford University Press, 1962.

Barlet, Mark C., e Steve D. Spohn. “Includification. A practical guide to game accessibility.” *The AbleGamers Foundation*, 2012, includification.com/AbleGamers_Includification.pdf.

Bartoll, Eduard. *Paràmetres per a una taxonomia de la subtitulació*. Tese de doutoramento. Universitat Pompeu Fabra, Espanha, 2008, tdx.cat/TDX-0407109-141714/. Acedido a 15 de agosto de 2018.

Bernal-Merino, Miguel. *Translation and Localisation in Video Games: Making Entertainment Software Global*. Routledge, 2014.

Blain, Raymond. “Discours, genres, types de textes, textes...De quoi me parlez-vous?” *Québec français*, nº 98, 1995, pp. 22-25, *Érudit*, erudit.org/fr/revues/qf/1995-n98-qf1229585/44277ac.pdf. Acedido a 10 de abril de 2018.

Bossom, Andy e Ben Dunning. *Video Games: An Introduction to the Industry*. Bloomsbury Publishing, 2017.

Bouck, Emily C. *Assistive Technology*. Sage Publications, 2015. *Google Books*, books.google.pt/books?id=fpgECwAAQBAJ&dq=head-wand+AT&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s. Acedido a 15 de junho de 2018.

Boulanger, Jean-Claude. “Une lecture socioculturelle de la terminologie.” *Cahiers de Linguistique Sociale*, nº 18, 1991, pp. 13-30.

Braun, Sabine. “Audiodescription from a discourse perspective: a socially relevant framework for research and training.” *Linguistica Antverpiensia, New Series – Themes in*

Translation Studies, vol. 6, 2007, pp. 1-13, eprints.surrey.ac.uk/303024/1/fulltext.pdf.
Acedido a 15 de agosto de 2018.

Byrne, Jody. *Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation*. Springer, 2006.

Cabaz, Marcela Belizário, e Patrícia Viana Belam. “Tradução e acessibilidade: Audiodescrição e legendagem para surdos e ensurdecidos como campos de atuação para tradutores.” *Tradução em Revista*, vol. 21, nº 2, 2016, pp. 91-121, maxwell.vrac.puc-rio.br/28043/28043.PDF. Acedido a 30 de julho de 2018.

Cabré, María Teresa. “Theories of terminology: their description, prescription and explanation.” *Terminology*, vol. 9, nº 2, 2003, pp. 163-199.

Cabré, María Teresa. *Terminology: Theory, methods and applications*. John Benjamins Publishing Company, 1998.

Cabré, María Teresa., Judit Freixa, Mercè Lorente e Carles Tebé. “La terminologia hoy: replanteamiento o diversificación.” *Organon*, vol. 12, nº 26, 1998, pp. 33-41.

Carmo, Cláudia. *Tradução de Manuais de Instruções de Equipamentos para Pessoas com Deficiência Visual*. Relatório de estágio. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2016.

Cavaco-Cruz, Luís. *Manual Prático e Fundamental de Tradução Técnica*. Várzea da Rainha Impressores, 2012.

Chandler, Heather. *The Game Localization Handbook*. Charles River Media, 2005.

Cheiran, Jean Felipe Patikowski, e Marcelo Soares Pimenta. “”Eu também quero jogar!”: reavaliando as práticas e diretrizes de acessibilidade em jogos.” *Atas da Conferência IHC – X Simpósio de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais + CLIHC – V*

Conferência Latino-Americana de Interação Humano-Computador, Brasil, Pernambuco, 25-28 outubro, Sociedade Brasileira de Computação, 2011, pp. 289-297.

Chiaro, Delia. “Audiovisual Translation.” *The Encyclopedia of Applied Linguistics*, ed. Carol A. Chapelle, Blackwell Publishing Ltd., 2013, pp. 1-5.

Chomsky, Noam. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, 1965.

Chomsky, Noam. *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton, 1957.

Cintra, Luís F. Lindley. *Sobre «formas de tratamento» na Língua Portuguesa*. Livros Horizonte, 1972.

Contente, Maria Madalena Dias Marques. “Denominação terminocriativa e comunicação em Medicina.” *Acta Semiótica et Lingvistica*, vol. 17, nº 2, 2012, pp. 51-64.

Contente, Maria Madalena Dias Marques. *Terminocriatividade, sinonímia e equivalência interlinguística em Medicina*. Edições Colibri, 2008.

Correia, Margarita, e Lúcia Lemos. *Inovação Lexical em Português*. Edições Colibri, 2005.

Correia, Margarita. “Neologia e Terminologia.” *Terminologia: questões teóricas, métodos e projectos/Cursos da Arrábida*, ed. Margarita Correia, Europa-América, 1998, pp. 59-74.

Crow_Se7en. “Sign language is useful! | Tacoma | Part 1.” *YouTube*, 7 de agosto de 2017, youtu.be/afxDDxgcaZY?t=225. Acedido a 15 de agosto de 2018.

Crystal, David. *The Cambridge Encyclopedia of Language*. 2ª edição, Cambridge University Press, 1997.

Cunha, Celso e Luís F. Lindley Cintra. *Breve Gramática do Português Contemporâneo*. Edições João Sá da Costa, 1985.

Díaz-Cintas, Jorge e Aline Remael. *Audiovisual translation: subtitling*. St. Jerome, 2007.

Díaz-Cintas, Jorge. *Teoría y práctica de la subtitulación*. Ariel, 2003.

Duarte, Inês. *Língua Portuguesa: Instrumentos de Análise*. Universidade Aberta, 2000.

Duffy, Jonathan. “The joy of subtitles.” *BBC News*, 31 de março de 2006, news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/magazine/4862652.stm. Acedido a 5 de agosto de 2018.

Eliseu, André. *Sintaxe do Português*. Editorial Caminho, 2008.

Estrela, Antónia. “A construção passiva: usos e desvios.” *Novos Desafios no Ensino do Português*, eds. Madalena Teixeira, Inês Silva e Leonor Santos, Escola Superior de Educação de Santarém, 2011, pp. 92-98.

Faber, Pamela e José Manuel Ureña Gómez-Moreno. “Specialized language translation.” *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*, ed. Pamela Faber, Mouton de Gruyter, 2012, pp. 73-92.

Faber, Pamela, Carlos Márquez Linares, Miguel Vega Expósito. “Framing Terminology: A Process-Oriented Approach.” *META*, vol. 50, nº 4, 2005.

Faber, Pamela, Pilar León Araúz, Juan Antonio Prieto Velasco e Arianne Reimerink. “Linking images and words: the description of specialized concepts.” *International Journal of Lexicography*, nº 20, 2007, pp. 39-65.

Faber, Pamela, Silvia Montero Martínez, Juan Manuel Castro Prieto, José Antonio Senso Ruiz, Juan Antonio Prieto Velasco, Pilar León Araúz, Carlos Márquez Linares e Miguel Vega Expósito. “Process-oriented terminology management in the domain of Coastal Engineering.” *Terminology*, vol. 1, nº 2, 2006, pp. 189-201.

Faber, Pamela. “The cognitive shift in terminology and specialised translation.” *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, nº 1, 2009, pp. 107-134, redalyc.org/pdf/2651/265119728010.pdf. Acedido a 11 de junho de 2018.

Fernandes, Jorge. “85% dos DVs nunca assistiram às séries transmitidas pela RTP com audiodescrição.” *Revista Louis Braille*, vol. 3, nº 21, 2017, acapo.pt/sites/default/files/media/2017/publicacoes/revista_louis_braille_n.o21.pdf.

Acedido a 17 de agosto de 2018.

Filho, Paulo Romeu *et al.* “DVDs.” *Com Audiodescrição*, Blogger, comaudiodescricao.blogspot.com/p/dvd.html. Acedido a 17 de agosto de 2018.

Frank, Allegra. “Gaming’s favorite VR mouse uses sign language in the cutest way.” *Polygon*, 3 de agosto de 2017, polygon.com/2017/8/3/16089720/moss-vr-sign-language-in-games. Acedido a 15 de agosto de 2018.

Fryer, Louise. *An Introduction to Audio Description: A practical guide*. Routledge, 2016.

Gambier, Yves. “Audio-visual communication: typological detour.” *Teaching Translation and Interpreting 2: Insights, Aims, Visions: Papers from the Second Language International Conference, Denmark, Elsinore, June 4-6, 1993*, eds. Cay Dollerup e Annette Lindegaard, John Benjamins, 1994, pp. 275-283.

Gambier, Yves. “Introduction. Screen transadaptation: Perception and Reception.” *The Translator*, vol. 9, nº 2, 2003, pp. 171-189.

Gambier, Yves. “Multimodality and Audiovisual Translation.” *MuTra – Audiovisual Translation Scenarios: Conference Proceedings, Denmark, Copenhagen, May 1-5, 2006*, eds. Mary Carroll *et al.*, Euro Conferences, 2006, pp. 1-8, URL: euroconferences.info/proceedings/2006_Proceedings/2006_Gambier_Yves.pdf.

Gamero Pérez, Silvia. *La traducción de textos técnicos*. Editorial Ariel, 2001.

Gaudin, François. *Pour une socioterminologie: Des problèmes pratiques aux pratiques institutionnelles*. Publications de l’Université de Rouen, 1993.

Gaudin, François. *Socioterminologie: Une approche sociolinguistique de la terminologie*. Duculot, 2003.

Griffin, Emily. “Who Uses Closed Captions? Not Just the Deaf or Hard of Hearing.” *3Play Media*, 4 de janeiro de 2018, 3playmedia.com/2015/08/28/who-uses-closed-captions-not-just-the-deaf-or-hard-of-hearing/. Acedido a 10 de agosto de 2018.

Griffiths, Gareth. “Subtitles: Increasing Game Accessibility, Comprehension.” *Gamasutra – The Art & Business of Making Games*, 5 de fevereiro de 2009, gamasutra.com/view/feature/132315/subtitles_increasing_game_.php. Acedido a 17 de agosto de 2018.

Halim, Zahid, e Ghulam Abbas. “A Kinect-Based Sign Language Hand Gesture Recognition System for Hearing- and Speech-Impaired: A Pilot Study of Pakistani Sign Language.” *The Official Journal of RESNA*, vol. 27, nº 1, 2015, pp. 34-43.

Holter, Travis. *The Friendly Game Master*, 2017. *Google Books*, books.google.pt/books?id=gOfZDQAAQBAJ&dq=game+master&hl=pt-PT&source=gbs_navlinks_s. Acedido a 16 de junho de 2018.

Ingram, Robert M. “Sign Language Interpretation and General Theories of Language, Interpretation and Communication.” *Language Interpretation and Communication*, eds. David Gerver *et al.*, Plenum Press, 1978, pp. 109-118.

Ivarsson, Jan, e Mary Carroll. *Subtitling*. TransEdit, 1998.

Jackson, Kenneth David. “Transcrição/Transcreation: The Brazilian concrete poets and Translation.” *The Translator as Mediator of cultures*, eds. Humphrey Tonkin e Maria Esposito Frank, John Benjamins, 2010.

Jakobson, Roman. “On linguistic aspects of translation.” *The Translation Studies Reader*, eds. Lawrence Venuti e Mona Baker, Routledge, 2000, pp. 113-118.

Karamitroglou, Fotios. “A proposed set of subtitling standards in Europe.” *Translation Journal*, vol. 2, nº 2, 1998, translationjournal.net/journal//04stndrd.htm. Acedido a 12 de agosto de 2018.

Kim, Jong-Bok e Peter Sells. *English Syntax: An Introduction*. Center for the Study of Language and Information, 2008.

Kövecses, Zoltán. *Metaphor: A Practical Introduction*. Oxford University Press, 2010.

Lakoff, George e Mark Johnson. *Metaphors we live by*. Chicago Press, 1980.

Landers, Clifford E. *Literary Translation: A Practical Guide*. Multilingual Matters Ltd., 2001. *Google Books*, books.google.pt/books?id=tlk5u2rtkkIC&vq=register&hl=pt-PT&source=gs_navlinks_s. Acedido a 24 de junho de 2018.

Lazzaro, Joseph J. *Adaptive Technologies for Learning & Work Environments*. American Library Association, 2001. *Google Books*, books.google.pt/books?id=gfRRakjEmVgC&dq=braille+translation&hl=ptPT&source=gs_navlinks_s. Acedido a 15 de agosto de 2018.

Levinson, Stephen C. *Pragmatics*. Cambridge University Press, 1983.

Lima, José Pinto de. *Pragmática Linguística*. Editorial Caminho, 2006.

Lobo, Maria. “Dependências referenciais.” *Gramática do Português*, eds. Eduardo Buzaglo Paiva Raposo, Maria Fernanda Bacelar do Nascimento, Maria Antónia Coelho da Mota, Luísa Segura e Amália Mendes, Fundação Calouste Gulbenkian, 2013, pp. 2177-2182.

Mangiron, Carmen, e Minako O'Hagan. “Game localization: Unleashing Imagination with ‘Restricted’ Translation. *The Journal of Specialised Translation*, nº 6, 2006, pp. 10-21, jostrans.org/issue06/art_ohagan.php. Acedido a 14 de maio de 2018.

Mangiron, Carmen. "Subtitling in game localisation: a descriptive study." *Perspectives: Studies in Translatology*, vol. 21, nº 1, 2013, pp. 42-56.

Mangiron, Carmen. "Video Games Localisation: Posing new challenges to the translator." *Perspectives: Studies in Translatology*, vol. 14, nº 4, 2007, pp. 306-323, doi: 10.1080/09076760708669046.

Mateus, Maria Helena Mira, Ana Maria Brito, Inês Duarte e Isabel Hub Faria. Gramática da Língua Portuguesa. Editorial Caminho, 1989.

Mey, Jacob L. *Pragmatics. An Introduction*. Blackwell Publishing, 2001.

Milho, Raquel Rodrigues. *Conselhos de segurança anti-terrorismo para hotéis e restaurantes: tradução e respectivo comentário*. Relatório de estágio. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2013.

Morales, Jonathan. "Video captions improve comprehension, professor finds." *EurekAlert! The Global Source for Science News*, 11 de outubro de 2013, eurekalert.org/pub_releases/2013-10/sfsu-vci101113.php. Acedido a 6 de agosto de 2018.

Morris, Sue. "First-Person Shooters – A Game Apparatus." *Screenplay: Cinema/videogames/interfaces*, eds. Geoff King e Tanya Krzywinska, Wallflower Press, 2002, pp. 81-97.

Neto, Augusto Costa. *Cenário do closed caption no Brasil: panorama geral, utilizações, tecnologias e casos*. Monografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

Neves, Josélia. "10 fallacies about Subtitling for the d/Deaf and the hard of hearing." *The Journal of Specialised Translation*, no. 10, 2008, pp. 128-143, jostrans.org/issue10/art_neves.pdf. Acedido a 11 de agosto de 2018.

Neves, Josélia. *Audiovisual Translation: Subtitling for the Deaf and Hard-of-Hearing*. Tese de doutoramento. Roehampton University, 2005.

Neves, Josélia. *Guia de Audiodescrição: Imagens que se ouvem*. Instituto Nacional de Reabilitação e Instituto Politécnico de Leiria, 2011.

Neves, Josélia. *Guia de Legendagem para Surdos – Vozes que se vêem*. Instituto Politécnico de Leiria e Universidade de Aveiro, 2007.

Newmark, Peter. *A Textbook of Translation*. Prentice Hall, 1988.

Nida, Eugene. “Principles of Correspondence.” *The Translation Studies Reader*, eds. Lawrence Venuti e Mona Baker, Routledge, 2000, pp. 126-140.

Pais, Susana Isabel Gonçalves. *A questão da Eficácia Comunicativa na Tradução do Audiovisual*. Relatório de estágio. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2012.

Pangburn, DJ. “Hands-On: As a Video Game, Sign Language Becomes Something You Can Hack.” *Vice Creators*, 30 de julho de 2016, creators.vice.com/en_us/article/aenp98/sign-language-video-game-app. Acedido a 15 de agosto de 2018.

Raposo, Eduardo Buzaglo Paiva. “Estrutura da Frase.” *Gramática do Português*, eds. Eduardo Buzaglo Paiva Raposo, Maria Fernanda Bacelar do Nascimento, Maria Antónia Coelho da Mota, Luísa Segura e Amália Mendes, Fundação Calouste Gulbenkian, 2013, pp. 303-325.

Reis, Luís Paulo, et al. “Invited Paper: Multimodal Interface for an Intelligent Wheelchair.” *Informatics in Control, Automation and Robotics: 10th International Conference, ICINCO 2013 Reykjavík, Iceland, July 29-31, 2013 Revised Selected Papers*, eds. Jean-Louis Ferrier et al., Springer, 2014, pp. 1-37.

Santana, Sandra. *Step Up 2 e Tradução: Reflexões sobre as Linguagens dos Jovens*. Dissertação de Mestrado em Tradução. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2011.

Searle, John R. "A classification of illocutionary acts." *Proceedings of the Texas Conference on Performatives, Presuppositions, and Implicatures*, eds. Andy Rogers, Bob Wall e John P. Murphy. Center for Applied Linguistics, 1977.

Searle, John R. *Speech acts: an essay in the philosophy of language*. Cambridge University Press. 1969.

Selvatici, Carolina. "Um breve panorama da legenda fechada para surdos e ensurdecidos." *Tradução em Revista*, vol. 11, nº 2, 2011, pp. 1-29, maxwell.vrac.puc-rio.br/18849/18849.PDF. Acedido a 9 de agosto de 2018.

Silva, Fabiana Negri Pinto da. *A construção da Sustentabilidade Ambiental pela Metáfora e a sua Tradução*. Tese de mestrado. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2014.

Sutton-Spence, Rachel. *Analysing Sign Language Poetry*. Palgrave Macmillan, 2005.

Svobodová, Iva. *Sintaxe da Língua Portuguesa*. Masarykova univerzita, 2014.

Tarutz, Judith. *Technical Editing: The Practical Guide for Editors and Writers*. Perseus Books, 1992.

Temmerman, Rita. "Questioning the univocity ideal. The difference between sociocognitive Terminology and traditional Terminology." *Hermes, Journal of Linguistics*, nº 18, 1997, pp. 51-91.

Temmerman, Rita. "Sociocognitive terminology theory." *Terminología y Cognición*, eds. Maria Teresa Cabré e Judit Feliu, Universitat Pompeu Fabra, 2001, pp. 75-92.

Temmerman, Rita. "Sociocultural situatedness of terminology in the life sciences: The history of splicing." *Body, Language and Mind: Vol II. Interrelations between Biology, Linguistics and Culture*, eds. Jordan Zlatev, Tom Ziemke, Frank Roslyn e Rene Dirven, Mouton de Gruyter, 2006.

Temmerman, Rita. *Towards New Ways of Terminology Description*. John Benjamins, 2000.

Tercedor Sánchez, Maribel, Clara Inés López Rodríguez, Carlos Márquez Linares e Pamela Faber. "Metaphor and metonymy in specialized language." *A Cognitive Linguistics View of Terminology and Specialized Language*, ed. Pamela Faber, Mouton de Gruyter, 2012, pp. 33-72.

Tolkien, J. R. R. *The Lord of the Rings*. George Allen & Unwin, 1954, 1955.

Vaz, Luciana Isabel Leitão. *As imagens metafóricas da crise económica na imprensa portuguesa e alemã: abordagem cognitiva*. Tese de mestrado. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 2011.

Verschueren, Jef. *Understanding Pragmatics*. Oxford University Press, 1999.

Vilela, Mário. *Ensino da Língua Portuguesa: Léxico, Dicionário, Gramática*. Almedina, 1995.

Vilela, Mário. *Estudos de lexicologia do Português*. Almedina, 1994.

Wüster, Eugene. *The Machine Tool. An interlingual dictionary of basic concepts*. Technical Press, 1968.

Obras de referência e sitologia

Base de dados Eur-lex, acedida através de Linguee: eur-lex.europa.eu/pt/index.htm

Cambridge Dictionary: dictionary.cambridge.org

Dicionário bab.la: pt.bab.la/dicionario/ingles-portugues/

Dicionário Linguee: linguee.pt

Dicionário Online Infopédia (Porto Editora): infopedia.pt

Dicionário Priberam: priberam.pt

Eurogamer.pt: eurogamer.pt

IATE – A base terminológica multilingue da UE: iate.europa.eu

IGN Portugal: pt.ign.com

Oxford Dictionaries: en.oxforddictionaries.com

Filmografia e jogos mencionados

A Blind Legend. DoWiNo, 2015. Videojogo.

Beyond Castle Wolfenstein. Muse Software, 1984. Videojogo.

Castle Wolfenstein. Muse Software, 1981. Videojogo.

Dragon Age II. BioWare, 2011. Videojogo.

Dragon Age: Origins. BioWare, 2009. Videojogo.

Dungeons & Dragons. TSR e Wizards of the Coast, 1974. Jogo de tabuleiro.

ESP Pinball Classic. Draconis Entertainment, 2001. Videojogo.

Fallout 3. Bethesda Game Studios, 2008. Videojogo.

Fallout 4. Bethesda Game Studios, 2015. Videojogo.

Fallout: New Vegas. Obsidian Entertainment, 2010. Videojogo.

Fatal Frame/Project Zero. Tecmo, 2003. Videojogo.

Final Fantasy IV. Square, 1991. Videojogo.

Final Fantasy X. Square Product e Development Division 1, 2001. Videojogo.

God of War II. SCE Santa Monica Studio, 2007. Videojogo.

God of War. SCE Santa Monica Studio, 2005. Videojogo.

Heavy Rain. Quantic Dream, 2010. Videojogo.

Hellblade: Senua's Sacrifice. Ninja Theory, 2017. Videojogo.

L.A. Noire. Team Bondi, 2011. Videojogo.

Mass Effect 2. BioWare, 2010. Videojogo.

Mass Effect 3. BioWare, 2012. Videojogo.

Mass Effect. BioWare, 2007. Videojogo.

Mass Effect: Andromeda. BioWare, 2017. Videojogo.

Moss. Polyarc, 2018. Videojogo.

Penumbra. Frictional Games, 2007. Videojogo.

Resident Evil – Code: Veronica. Capcom, 2000. Videojogo.

Resident Evil 2. Capcom, 1998. Videojogo.

Resident Evil 3: Nemesis. Capcom, 1999. Videojogo.

Resident Evil 4. Capcom Production, 2005. Videojogo.

Resident Evil 5. Capcom, 2009. Videojogo.

Resident Evil 6. Capcom, 2012. Videojogo.

Resident Evil 7: Biohazard. Capcom, 2017. Videojogo.

Resident Evil Gaiden. Capcom, 2001. Videojogo.

Resident Evil Outbreak. Capcom Production Studio 1, 2003. Videojogo.

Resident Evil Outbreak: File 2. Capcom, 2004. Videojogo.

Resident Evil Survivor 2 – Code: Veronica. Capcom, Namco, Nextech, SIMS Co., Ltd., 2001. Videojogo.

Resident Evil Survivor. TOSE, 2000. Videojogo.

Resident Evil Zero. Capcom, 2002. Videojogo.

Resident Evil. Capcom, 1996. Videojogo.

Resident Evil: Dead Aim. Cavia, 2003. Videojogo.

Resident Evil: Operation Raccoon City. Slant Six Games e Capcom, 2012. Videojogo.

Resident Evil: Revelations 2. Capcom, 2015. Videojogo.

Resident Evil: Revelations. Capcom, 2012. Videojogo.

Resident Evil: The Darkside Chronicles. Capcom e Cavia, 2009. Videojogo.

Resident Evil: The Mercenaries 3D. Capcom e Tose, 2011. Videojogo.

Resident Evil: The Umbrella Chronicles. Capcom e Cavia, 2007. Videojogo.

Return to Castle Wolfenstein. Gray Matter Interactive, 2001. Videojogo.

Rise of the Tomb Raider. Crystal Dynamics, 2015. Videojogo.

Saints Row 2. Volition, 2008. Videojogo.

Saints Row IV. Volition, 2013. Videojogo.

Saints Row. Volition, 2006. Videojogo.

Saints Row: The Third. Volition, 2011. Videojogo.

Silent Hill: Homecoming. Double Helix Games, 2008. Videojogo.

Spider-Man 3. Vicarious Visions, 2007. Videojogo.

Sudosan. AudioGames.net, 2006. Videojogo.

Tacoma. Fullbright, 2017. Videojogo.

The Elder Scrolls III: Morrowind. Bethesda Game Studios, 2002. Videojogo.

The Elder Scrolls IV: Oblivion. Bethesda Game Studios, 2006. Videojogo.

The Elder Scrolls Online. ZeniMax Online Studios, 2014. Videojogo.

The Elder Scrolls V: Skyrim. Bethesda Game Studios, 2011. Videojogo.

The Last of Us. Naughty Dog, 2013. Videojogo.

The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring. Realizado por Peter Jackson, New Line Cinema, 2001.

Tomb Raider Chronicles. Core Design, 2000. Videojogo.

Tomb Raider II. Core Design, 1997. Videojogo.

Tomb Raider III: Adventures of Lara Croft. Core Design, 1998. Videojogo.

Tomb Raider. Core Design, 1996. Videojogo.

Tomb Raider. Crystal Dynamics, 2013. Videojogo.

Tomb Raider: Anniversary. Crystal Dynamics, 2007. Videojogo.

Tomb Raider: Legend. Crystal Dynamics, 2006. Videojogo.

Tomb Raider: The Angel of Darkness. Core Design, 2003. Videojogo.

Tomb Raider: The Last Revelation. Core Design, 1999. Videojogo.

Tomb Raider: Underworld. Crystal Dynamics, 2008. Videojogo.

Uncharted 4: A Thief's End. Naughty Dog, 2016. Videojogo.

Warhammer. Games Workshop, 1983. Jogo de tabuleiro.

Wolfenstein 3D. id Software, 1992. Videojogo.

Wolfenstein II: The New Colossus. MachineGames, 2017. Videojogo.

Wolfenstein: Enemy Territory. Splash Damage, 2003. Videojogo.

Wolfenstein: The New Order. MachineGames, 2014. Videojogo.

Wolfenstein: The Old Blood. MachineGames, 2015. Videojogo.

ANEXO A - Glossário de *SmartVision2* – Kapsys

| Língua de partida | Língua de chegada | Domínio | Fonte |
|-----------------------------|----------------------------|----------------|--|
| Answering machine | Atendedor de chamadas | Tecnologia | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Anti-flicker | Estabilizador | Tecnologia | <i>Smartphone</i> Sharp (através do Linguee) |
| Audio book | Audiolivro | Tecnologia | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Backup | Cópia de segurança | Tecnologia | SmartVision2 |
| Beep | Sinal sonoro | Tecnologia | SmartVision2 |
| Braille range | Linha Braille | Acessibilidade | Glossário Cláudia Carmo (EasyLink12) |
| Built-in | Integrada | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Caller ID | Identificação das chamadas | Tecnologia | SmartVision2 |
| Cellular network connection | Ligação de rede móvel | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Close-up lens | Lente de aproximação | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (ClearNote) |
| Colors detection | Detetor de cores | Tecnologia | SmartVision2 |

| | | | |
|--|--|-------------|---|
| Contextual menu | Menu de contexto | Tecnologia | SmartVision2 |
| Default | Pré-definição | Tecnologia | SmartVision2 |
| Delete | Apagar | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (EasyLink12) |
| Discard changes | Rejeitar alterações | Tecnologia | SmartVision2 |
| Download | Descarregar | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Exposure | Exposição | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Factory setting | Definição de fábrica | Tecnologia | Sistema operativo Android |
| Fast backward | Retrocesso rápido | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (EasyLink12) |
| Fast forward | Avanço rápido | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Flat panel | Ecrã plano | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (ClearView) |
| Geolocalization | geolocalização | Tecnologia | Cambridge Dictionary |
| ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing | CIPRNI (Comissão Internacional para a Proteção contra as Radiações Não Ionizantes) | Saúde | IATE – InterActive Terminology for Europe |

| | | | |
|--------------------------------|------------------------------|-------------|---|
| Radiation Protection) | | | |
| Idle mode | Modo de espera | Tecnologia | Sistema operativo Android |
| Input field | Campo de entrada | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Launch | Iniciar | Tecnologia | SmartVision2 |
| Light detector | Deteção de luz | Tecnologia | SmartVision2 |
| Lighting system | Sistema de iluminação | Eletrónica | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Long press | Pressão longa | Tecnologia | Estagiária |
| Merge | Unir | Tecnologia | SmartVision2 |
| Navigation pad | Cursor de navegação | Tecnologia | Estagiária |
| NFC (Near Field Communication) | Comunicação de campo próximo | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Notification panel | Painel de notificações | Tecnologia | SmartVision2 |
| Operator | Operadora | Comunicação | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Pedestrian navigation | Navegação a pé | Tecnologia | SmartVision2 |
| Press and hold | Manter pressionado | Tecnologia | Estagiária |

| | | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| Rear side | Parte traseira | Tecnologia | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Replay | Reproduzir | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Reset | Reposição | Tecnologia | SmartVision2 |
| Resume | Retomar | Tecnologia | SmartVision2 |
| Roaming data | <i>Roaming</i> de dados | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Screen reader | Leitor de ecrã | Tecnologia, acessibilidade | SmartVision2 |
| Scroll | Deslocar | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (Alva USB 640) |
| Self-viewing | Modo <i>selfie</i> | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (ClearNote) |
| Settings | Definições | Tecnologia | SmartVision2 |
| Status bar | Barra de estado | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (Alva USB 640) |
| Storage | Armazenamento | Tecnologia | SmartVision2 |
| Synchronization | Sincronização | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Text thickness | Espessura do texto | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (ClearNote) |

| | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|---|
| Text-to-speech | Conversão de texto em fala | Tecnologia | SmartVision2 |
| Third party application | Aplicação de terceiros | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Toggle | Alternar | Informática | Sistema operativo Windows |
| Touchscreen | Ecrã tátil | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Upload | Carregar | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Validate | Confirmar | Tecnologia | Sistema operativo Android |
| Voice recognition | Reconhecimento de voz | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Voicemail | Correio de voz | Tecnologia | SmartVision2 |
| VPN (Virtual Private Network) | Rede Privada Virtual | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| White balance | Equilíbrio dos brancos | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Zoom in | Aproximar | Tecnologia | Glossário Cláudia Carmo (ClearNote) |

ANEXO B - Glossário de *Includification* – *Includificação*, The AbleGamers Foundation

| Língua de partida | Língua de chegada | Domínio | Fonte |
|---|--|----------------|--|
| AAA game | Jogo triplo A | Videojogos | Estagiária |
| Ability | Habilidade | Videojogos | Estagiária |
| Able-bodied | Fisicamente apto | Fisiologia | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Achievement | Proeza | Videojogos | Estagiária |
| ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) | PHDA (perturbação de hiperatividade e défice de atenção) | Medicina | SPDA – Sociedade Portuguesa de Défice de Atenção |
| AI (artificial intelligence) | IA (inteligência artificial) | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Aim assist | Apoio ao alvo | Videojogos | Estagiária |
| Alternative configuration | Configuração alternativa | Videojogos | Estagiária |
| Alternative reactionary input | Reação complementar | Videojogos | Estagiária |
| Assistive technology | Tecnologia de apoio | Acessibilidade | FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia |
| Audio cue | Pista sonora | Videojogos | Estagiária |

| | | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------------|---|
| Audiobook | Audiolivro | Entretenimento | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Auto-pass | Saltar automaticamente | Videojogos | Estagiária |
| Auto-save | Guardar automático | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Backer | Financiador | Economia | Dicionário Priberam |
| Background | Plano de fundo, segundo plano | Informática | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Best practices | Melhor prática | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Big player | Grande empresa | Negócios | Estagiária |
| Blind spot | Ângulo morto | Visão | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Board game | Jogo de tabuleiro | Jogos | Cambridge Dictionary |
| Botting software | <i>Software</i> de bots | Informática | Microsoft |
| Button mashing | <i>Button mashing</i> | Videojogos | Estagiária |
| Card game | Jogo de cartas | Jogos | Linguee |
| Carpal tunnel syndrome | Síndrome do canal cárpico | Medicina | Saúde Cuf |
| Casual player | Jogador ocasional | Videojogos | Estagiária |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| Cerebral palsy | Paralisia cerebral | Medicina | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Cheat code | Código especial | Videojogos | Estagiária |
| Click-to-move | Clicar-para-mover | Videojogos | Estagiária |
| Closed caption | Legenda fechada | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Colorblind option | Opção para daltónicos | Informática, Videojogos | Estagiária |
| Controller | Comando | Informática, video jogos | Eur-lex (através de Linguee) |
| Co-op | Jogar em conjunto | Videojogos | Estagiária |
| Copyrighted | Direitos de autor | Direito | Eur-lex (através do Linguee) |
| Cost-benefit analysis | Análise de custo- benefício | Economia | Eur-lex (através do Linguee) |
| Crosshair | Retícula/mira | Artilharia | Linguee |
| Cutscene | Sequência animada | Videojogos | Estagiária |
| Demo | Demonstração | Videojogos | Linguee |
| Device | Dispositivo | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |

| | | | |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------|---|
| Diabetic retinopathy | Retinopatia diabética | Medicina | Lions Clubs International Foundation (através de Linguee) |
| Difficulty setting | Nível de dificuldade | Videojogos | Estagiária |
| DLC (downloadable content) | Conteúdo descarregável | Videojogos | Estagiária |
| D-pads (console) | Botões direcionais | Videojogos | Estagiária |
| DPI (dots per inch) | DPI (pontos por polegada) | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Driver | Controlador | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Driving assist | Ajuda de condução | Videojogos | Estagiária |
| DRM (Digital Rights Management) | GDD (Gestão dos Direitos Digitais) | Direito | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Emulation | Emulação | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Enemy marking | Marcação de inimigos | Videojogos | Estagiária |
| Exergaming | Jogos de atividade física | Videojogos | Estagiária |
| Face button | Botão frontal | Videojogos | Estagiária |

| | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| Fail safe | Proteção contra falhas | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Fair use | Utilização justa | Propriedade intelectual | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Field of view | Campo de visão | Ciências da vida | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Flight simulator | Simulador de voo | Transporte aéreo, Videojogos | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Fog of war | Nevoeiro de guerra | Tecnologia militar, Videojogos | Nintendo Europe (através de Linguee) |
| FPS (first-person shooter) | FPS (jogo de tiro na primeira pessoa) | Videojogos | Estagiária |
| Game assist | Ajuda de jogo | Videojogos | Estagiária |
| Gameplay | Experiência de jogo | Videojogos | Estagiária |
| Gamer | Jogador | Videojogos | Estagiária |
| Gear | Equipamento | Segurança | Cambridge Dictionary |
| Glaucoma | Glaucoma | Medicina | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Grant | Bolsa | Finanças | Cambridge Dictionary |

| | | | |
|--|---|-----------------------------|--|
| Graphical display | Visualização gráfica | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Graphical user interface | Interface gráfica de utilizador | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Guideline | Diretriz | Regulamentação | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Guild | Guilda | Videojogos | Infopédia – Dicionários Porto Editora; Dicionário Priberam |
| GURPS (Generic and Universal RolePlaying System) | GURPS (Sistema genérico e universal de <i>role-play</i>) | Videojogos | Estagiária |
| Hack and slash | Jogo de combate | Videojogos | Estagiária |
| Hand-eye coordination | Coordenação oculomotora | Medicina | Dicionário Priberam |
| Head-mouse | Controlo ocular | Acessibilidade, informática | Microsoft |
| Headshot | Tiro na cabeça | Videojogos | Nintendo Europe (através de Linguee) |
| Head-wand | Apontador de cabeça | Acessibilidade, informática | Estagiária |
| Health bar | Barra de vida | Videojogos | Estagiária |

| | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|---|
| High contrast | Alto contraste | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Hit points | Pontos de vida | Videojogos | Estagiária |
| Hitbox | <i>Hitbox</i> | Videojogos | Valve Developer Community |
| Hot bars | Barras de ferramentas principais | Informática, videojogos | Estagiária |
| HUD (head-up display) | HUD (Sistema de visualização frontal) | Videojogos | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Input device | Dispositivo de entrada | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Joystick | <i>Joystick</i> | Informática | Cambridge Dictionary |
| Know-how | Conhecimento especializado | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Letterbox | Fita negra | Cinema | Estagiária |
| Macroability | Macroabilidade | Videojogos | Estagiária |
| Macular degeneration | Degeneração macular | Medicina | Lions Clubs International Foundation (através de Linguee) |

| | | | |
|---|---|------------|---|
| Market share | Quota de mercado | Finanças | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| MMORPG (massively multiplayer online role-playing game) | MMORPG (jogo <i>online</i> de <i>role-play</i> com múltiplos jogadores) | Videojogos | Estagiária |
| Mob | Inimigo | Videojogos | Estagiária |
| Mobile gaming | Jogos portáteis | Videojogos | Estagiária |
| Mods | Modificações de jogo | Videojogos | Estagiária |
| Motor function | Função motora | Saúde | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Motor skill | Resposta motora | Saúde | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Mouse-to-move | Rato-para-mover | Videojogos | Estagiária |
| Multiple sclerosis | Esclerose múltipla | Medicina | Eur-lex (através de Linguee) |
| Muscular dystrophy | Distrofia muscular | Medicina | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Neurological disorder | Perturbação neurológica | Medicina | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| NPC (non-player character) | NPC (personagem não-controlável) | Videojogos | Estagiária |

| | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------|---|
| On-screen keyboard | Teclado no ecrã | Informática | Nintendo Europe (através de Linguee) |
| Overlay | Sobreposição | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Patch | Correção de programa | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Peripheral | Periférico | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Pixel | Píxel | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Play testing | Teste de jogo | Videojogos | Estagiária |
| Profit margin | Margem de lucro | Contabilidade | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Public charity | Utilidade pública | Questões sociais | Linguee |
| PvP (player vs. player) | PvP (jogador vs. jogador) | Videojogos | Estagiária |
| Quest | Demanda / missão | Videojogos | Estagiária |
| Quick time event | Evento de reação rápida | Videojogos | Estagiária |
| Racing game | Jogo de corrida | Videojogos | Estagiária |
| Raid | Raide | Videojogos | Dicionário Priberam |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------------|----------------|---|
| Real-time gaming | Jogar em tempo real | Videojogos | Estagiária |
| Repetitive stress injury | Lesão por esforço repetitivo | Saúde | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Resizable | Redimensionável | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Reward system balance | Equilíbrio do sistema de recompensas | Videojogos | Estagiária |
| RPG (role-playing game) | RPG (jogo de <i>role-play</i>) | Videojogos | Estagiária |
| RTS (real-time strategy) | RTS (estratégia em tempo real) | Videojogos | Estagiária |
| Rubber band AI | IA “elástica” | Informática | Estagiária |
| Rummy game | Jogo <i>rummy</i> | Jogos | Linguee |
| Sales pitch | Argumento de venda | Negócios | Parlamento Europeu (através de Linguee) |
| Sandbox | Mundo aberto | Videojogos | Estagiária |
| Screenshot | Captura de ecrã | Informática | Linguee |
| Send tell | Enviar mensagem privada | Videojogos | Estagiária |
| Shoulder buttons | Botões superiores | Videojogos | Estagiária |
| Sip and puff tube | Aparelho de sopro e sucção | Acessibilidade | Estagiária |
| Slider | Barra de controlo | Informática | Estagiária |

| | | | |
|----------------------------|----------------------------------|------------------|---|
| Social model of disability | Modelo social da deficiência | Questões sociais | Eur-lex (através de Linguee) |
| Soldering iron | Ferro de soldar | Eletrónica | Cambridge Dictionary |
| Spinal cord injury | Lesão vertebro-medular | Medicina | Linguee |
| Splash screen | Ecrã de início | Informática | Estagiária |
| Starter area | Nível de treino | Videojogos | Estagiária |
| Stateside | Dos Estados Unidos da América | Geografia | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| Story-driven game | Jogo narrativo | Videojogos | Estagiária |
| Stroke | Acidente vascular cerebral (AVC) | Medicina | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Subliminal cue | Pista subliminar | Videojogos | Estagiária |
| Switch-based | Acesso <i>switch</i> | Informática | Supervisor |
| Tabletop game | Jogo de mesa | Jogos | Linguee |
| Text-to-speech input | Conversão do texto em voz | Informática | Microsoft |
| Third-party access | Acesso de terceiros | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Third-party device | Dispositivo de terceiros | Informática | Microsoft |
| Third-party program | Programa de terceiros | Informática | Microsoft |

| | | | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| Thumbstick | <i>Joystick</i> | Informática | IGN Portugal |
| Trademark | Marca comercial | Propriedade intelectual | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Traumatic brain injury | Traumatismo cranioencefálico | Medicina | Associação Novamente.pt |
| Trigger | Gatilho | Videojogos | Estagiária |
| Tunnel vision | Visão em túnel | Saúde | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Turning radius | Raio de viragem | Transportes | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Tycoon game | Jogo de simulação de negócios | Videojogos | Estagiária |
| Universal design | Desenho universal | Tecnologia | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| User interface (UI) | Interface do utilizador | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Visual cue | Pista visual | Videojogos | Estagiária |
| Voice recognition | Reconhecimento de voz | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Voice-over | Comentário em <i>voz-off</i> | Televisão | Infopédia – Dicionários Porto Editora |
| WCAG (Web Accessibility Content Guidelines) | WCAG (Diretivas para a acessibilidade do conteúdo da <i>Web</i>) | Informática, sistemas de comunicação | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Web accessibility | Acessibilidade da <i>Web</i> | Informática, comunicação | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Wheelchair ramp | Rampa para cadeira de rodas | Urbanismo, acessibilidade | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| Whitelist | Lista de permissões | Informática | Microsoft |
| XML (eXtensible Markup Language) | XML (linguagem de marcação extensível) | Informática | IATE – InterActive Terminology for Europe |
| XML underpinning | Estrutura XML | Informática | Microsoft |

ANEXO C – Original *SmartVision2 User Guide*

SmartVision2 User Guide

Introduction

Box content

SmartVision2 Overview

Getting started

Controle modes

Accessibility

Homescreen

Applications

Notification shade

Book reader

Calculator

Calendar

Camera

Chrome

Clock

Colors detection

Contacts

Gmail

FM Radio

Kapten

Light detection

Magnifier

Messaging

NFC

Note

OCR

Phone

Photos

Play Music

PlayStore

SOS

Settings

Voice recorder

Web radio

FAQ

About this document

Troubleshooting

Legal notice and warranty

Technical specifications

[Back to index](#)

Introduction

Read before first use

Please read these instructions carefully for a safer and better use of your SmartVision2.

- Descriptions given in this document are based on the default settings of your device.
- Depending on your location, network operator or device software characteristics, some contents may differ from your device.
- High-quality contents requiring intensive usage of the processing unit and memory may affect the overall performance of the device. Applications related to these contents may not function properly depending on the device characteristics and conditions of use.
- KAPSYS declines any responsibility in regards to the performance of third party applications downloaded from the Google Play Store.
- Data services such as sending or receiving messages, uploading or downloading data, automatic synchronization or use of location services may incur additional costs, depending on your operating network subscription. For large data transfers, it is recommended to use Wi-Fi.
- The applications provided by default with this device may change or no longer be available without notice.
- The information published in this document is subject to change without notice. KAPSYS reserves the right to modify the contents of this document without obligation to notify any person or entity whatsoever. KAPSYS assumes no responsibility for technical or editorial errors, omissions in this manual, or for any incidental or consequential damages resulting from the performance or use of this document.
- KAPSYS strives to continuously improve the quality and functionality of this product. Consequently, KAPSYS encourages you to visit its website (www.kapsys.com) to obtain the latest documentary updates concerning the use and operation of this product.

- The product meets all the legal CE requirements for residential or commercial use.

How to read this document

This user guide describes the main functions of SmartVision2 and its different operating modes. The description of the functions is generic, and does not take into account the specificities related to advanced accessibility features.

These advanced accessibility features (enabled by default on the product) are described in detail in the "[Accessibility](#)" section.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Box content

Package Overview

SmartVision2 box contains:

- a Battery
- a Wall charger 220/110 Volts – 5 Volts USB
- a USB cable (C-type)
- Stereo headphones with microphone
- a Protective case
- a Neck strap
- 5 NFC tags
- a Quick User Guide

The list of accessories may vary depending on country, configuration or product version.

The supplied accessories have been specially designed for your device and may not work with other devices.

The appearance and characteristics of the product and accessories are subject to change without notice.

Use only approved accessories KAPSYS. The use of unauthorized accessories may result in performance issues, malfunctions and will not be covered by KAPSYS warranty.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

SmartVision2 Overview

SmartVision2 is a smartphone specifically developed for blinds and visually impaired people. It incorporates various accessibility and ergonomic features, which facilitate its handling and the overall access to smartphones universe.

It is the only smartphone providing a triple mode of control thanks to its touchscreen, physical keyboard and voice command system (voice synthesis and recognition).

Below is a detailed description of the SmartVision2 hardware.

Front face

The front face of the SmartVision2 is separated into two distinctive parts: a touchscreen and a physical keyboard.

The touchscreen of 4'' is on the top part of the smartphone. The loud speaker and the 2M pixel front camera for video calls are located on the top part of the touchscreen.

At the lower part, you will find a physical keyboard composed with two separate parts.

The first part of the keyboard, located right underneath the screen, is the navigation pad, which is easy to identify thanks to its multidirectional panel allowing to perform actions of movement and to validate actions with a "OK" button in the center.

On the left of the multidirectional panel, you will find the "home" and "menu" Android keys, which are respectively located one above the other and are separated from a horizontal bar. On the right of the multidirectional panel, you will find the "return" Android key and a "delete" key, which are respectively located one above the other and are also separated from a horizontal bar.

On each side of the navigation pad, you will find a call "pick-up" key and a call "release" key. The call "pick-up" key is on the left end and has three vertical raised dots. The call "release" key is on the right end and has three horizontal raised dots.

The second part of the keyboard is the alphanumeric keypad composed with 12 keys (4 lines of 3 keys)

- 1st line: 1, 2, 3 keys
- 2nd line: 4, 5, 6 keys
- 3rd line: 7, 8, 9 keys
- 4th line: *, 0, # keys

To help with keys locations, an ergonomic raised dot is present on the 5 key.

The detailed description of the key functions is available in the "Keyboard mode" section of the chapter "[Control modes](#)".

Upper side

The On/Off button is located on the right of the upper side of the SmartVision2.

Right side

On the right side of the SmartVision2, the first button is the voice command button.

Below are the up and down volume keys.

Lower side

From left to right:

- The 3.5 audio jack to connect the headphones
- The main speaker
- The place for the neck strap (provided in the box)
- The USB connector to plug the C type USB cable and to charge the SmartVision2 (provided in the box).

Rear face

At the top of the rear face is the 8-mega pixel camera and two LEDs located each side of the camera.

Just below the camera lens is the SOS button of the SmartVision2.

The back cover of SmartVision2 is fully removable and provides access to the battery, the SIM card and the micro SD card.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

SmartVision2 set-up

Insert your SIM card

SmartVision2 is only compatible with Nano SIM cards (4FF format).

To insert the SIM card, flip the phone over, locate the notch on the bottom left corner, and lift the back cover. The SIM card connector is on the right of the SOS button. To install the SIM card, the chip should face down and the beveled corner should be placed at the top left. Slide the SIM card upward in its slot.

Good to know: the external Micro-SD memory slot is just above the SIM card connector.

Insert the battery

Once the back cover is removed, insert the battery in its compartment by placing the edge with the charging pads first. Then clip the bottom of the battery.

Replace the back of the phone by first engaging the upper part. Clip firmly to close the phone.

Charging the battery

For the very first use, we recommend charging the battery for at least 4 hours. Afterwards, you will recharge the battery depending on your use and the discharge of the battery.

To charge the battery, you will need the USB cable and AC adaptor supplied with the SmartVision2. First, use the USB cable to connect the SmartVision2 port to the AC adaptor, then plug the AC adaptor into an outlet. You can also charge the product by connecting the USB cable directly to your computer.

Caution: only the battery, USB cable, AC adaptor and wall charger supplied by KAPSYS are to be used. The use of unprovided accessories may cause damage and will invalidate KAPSYS warranty.

Turn your phone on/ off

To turn your SmartVision2 on, press and hold the On/Off button located on the top edge. When SmartVision2 vibrates, release the button.

If it does not turn on, please check if the battery has been properly installed. If necessary, repeat the battery installation procedure.

To turn your device off, press and hold the On/Off button to display the "Main Menu" then select "Power Off" and confirm the action. A short vibration is issued when SmartVision2 is turned off.

The "Main Menu" screen also offers shortcuts for “Kapsys Accessibility Service” activation, “Screen On/Off” to save battery power, “Color inversion” to change color contrast for certain visibility disorders. For further information on these different modes, refer to the “[Accessibility](#)” chapters.

Standby mode

When SmartVision2 is turned on, briefly press the On/Off button to switch the device to standby mode or wake it up (operational mode).

In standby mode, the screen is off but the functions remain active. You can still receive calls, messages, emails or navigation instructions using the Kaptan application.

Good to know: by default, after two minutes of inactivity the product automatically goes to standby mode to save battery power.

Quick settings at launch

When you first start your SmartVision2, a series of screens let you set up your smartphone quickly.

Step 1: Language selection

Use the navigation arrows to select your language and press the "OK" key.

A confirmation message is then voiced in the selected language. Confirm your choice by selecting "OK" or select "Cancel" to return a screen back.

Step 2: Enabling Accessibility

Select "OK" to activate the KAPSYS accessibility service and all the vocalization features of the screens.

Select "Cancel" to start the phone without accessibility.

Step 3: Select profile

Use the arrows to select your profile:

Blind: Accessibility settings will be configured to meet the needs of blind people.

Low Vision: KAPSYS accessibility settings will be configured to meet the needs of visually impaired people.

When this last step is completed, the SmartVision2 starts up normally and the screen to select the PIN code of your SIM card appears.

Unlock your SIM card

Your SIM card is supplied by your operator with a 4-digit identification code called a PIN code. This code allows you to protect your SIM card against possible fraudulent use. To unlock the SIM card and access all the SmartVision2 functions, enter your PIN code and press "OK".

For confidentiality reasons, the vocalization of the SmartVision2 will only work using your headphones when entering the PIN code of your SIM card.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Control modes

SmartVision2 offers 3 control modes: a keyboard mode, a touchscreen mode and a vocal recognition mode.

Keyboard mode

The keyboard mode is the main control mode of SmartVision2. It allows you to navigate through the phone and launch apps using short and long press on the keyboard.

To familiarize yourself with the keys positioning, please refer to the chapter “[SmartVision2 Overview](#)”.

Below is the list of the various actions you can do with the physical keyboard:

| Action | Keyboard |
|--|-------------------------|
| Move to previous element | Short press Up arrow |
| Move to following element | Short press Down arrow |
| Scroll a page up | Long press Up arrow |
| Scroll a page down | Long press Down arrow |
| Move to the first visible element of the screen | Short press Left arrow |
| Move to the last visible element of the screen | Short press Right arrow |
| Move to a page on the left (if available) | Long press Left arrow |
| Move to a page on the right (if available) | Long press Right arrow |
| Activate / Validate selected element | Short press OK |
| Open contextual options of a listed element | Long press OK |
| Answer an incoming call, rapid access to phone app | Short press Pick-up key |

| | |
|--|-------------------------|
| Hang-up a call | Short press Hang-up Key |
| Move to home page | Short press Home key |
| Showing background applications | Long press Home key |
| Previous screen | Short press Return key |
| Screen notifications | Long press Return key |
| Delete a character in an input zone | Short press Erase key |
| Rapidly delete all characters in an input zone | Long press Erase key |
| Menu | Short press Menu key |
| Opening of the Global Accessibility Menu | Long press Menu key |
| Standby mode / Operational mode | Short press ON/ OFF |
| Opening of the Main Menu (ON / OFF) | Long press ON/OFF |
| Increase volume, move cursor to the right, cut phone ring during an incoming call | Short press Volume + |
| Decrease volume, move cursor to the left, cut phone ring during an incoming call and vocalize caller information | Short press Volume - |

Good to know: Kapsys accessibility service, which is automatically activated with the SmartVision2 allows access to additional shortcuts. Those shortcuts are described in the “[Accessibility](#)” chapter.

Touchscreen mode

The touchscreen mode is the secondary control mode of the SmartVision2. It allows you to navigate through the various menus with your fingertips.

Kapsys accessibility service, which is automatically activated with the SmartVision2, modifies the touchscreen behavior to better adjust it to the needs of visually impaired people.

Below is the list of the various actions you can do from the touchscreen, when Kapsys accessibility service is activated:

| Action | Touchscreen |
|---|---|
| Explore a screen and select an item | Touch the screen with one finger |
| Move to previous element | Swipe left with one finger |
| Move to following element | Swipe right with one finger to the |
| Scroll a page up, move the cursor to the right | Swipe right then left with one finger |
| Scroll a page down, move the cursor to the left | Swipe left then right with one finger |
| Move to the first visible element of the screen | Swipe up and down with one finger |
| Move to the last visible element of the screen | Swipe down and up with one finger |
| Move to a page on the left (if available) | Swipe left with two fingers |
| Move to a page on the right (if available) | Swipe right with two fingers |
| Activate / Validate selected element | Rapid double tap with one finger |
| Open contextual options of a listed element | Rapid double tap and maintain it on |
| Move to home page | Swipe up then left with one finger |
| Showing background applications | Swipe left then up with one finger |
| Previous screen | Swipe down then left with one finger |
| Notification | Swipe from top to bottom with two fingers |
| Opening of the Global Accessibility Menu | Swipe down then right with one finger |
| Opening of the Local Accessibility Menu | Swipe up then right with one finger |

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Progressive vertical move | Touch up or down with two fingers |
|---------------------------|-----------------------------------|

Good to know: Kapsys accessibility service, which is automatically activated with the SmartVision2 allows access to additional touchscreen shortcuts. Those shortcuts are described in the “[Accessibility](#)” chapter.

Voice Recognition mode

The voice recognition is the last control mode of the SmartVision2. It allows you to dictate text in an input zone, to perform internet search or to launch specific functions.

SmartVision2 uses Google voice recognition, an internet connection is therefore required to use this service. To use this service, make a short press on the voice recognition button located on the right side of the SmartVision2 and distinctly dictate your command.

Here are examples of actions you can do with the voice recognition control mode:

- Calendar, alarms, reminders and information
 - o Set an alarm: "Set an alarm for 7 AM" or "Set an alarm for every Friday morning at 7 AM."
 - o Set a reminder: "Remind me to call John at 6 PM" or "Remind me to buy Belgian chocolate at Ghirardelli Square."
 - o See SMS (text) messages: "Show me my messages from Brian about dinner."
 - o Create a Google Calendar event: "Create a calendar event for dinner in San Francisco, Saturday at 7 PM."
- Communicate with friends and family
 - o Call a friend: "Call Lindsay Hampson" or "Call Mom."
 - o Text a friend: "Text Jason that I'm running 5 minutes late."
 - o Send an email: "Send an email to Kristin, subject new shoes, message, I can't wait to show you my new shoes, full stop."
- Facts and quick answers
 - o Find the time: "What time is it in London?"

- o Check the weather: "Do I need a jacket today?" or "What's the weather like tomorrow morning?"
- o Translate words or phrases: "How do you say cucumber in Spanish?"
- o Define a word: "What does gluttony mean?"
- o Convert between units: "What's 16 ounces in pounds?"
- o Solve a math problem: "What's the square root of 2209?"

The complete list of actions you can do thanks to the voice recognition is available in [Google support](#) rubric or via the key words « What can you do? ».

Good to know: In an input zone, the voice recognition button allows you to write a text with your voice. Just do a short press on the voice recognition button located on the right side of the SmartVision2, wait for the beep and dictate your text. Once finished, your text will automatically be incorporated in the input text zone.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Accessibility

Settings

SmartVision2 has many accessibility settings that are enabled by default on the product, such as the modifications of voice speed, characters font size or keypad shortcuts.

To change accessibility settings, first select “Settings” then “Accessibility”.

The accessibility settings are:

- **Kapsys accessibility service:** helps provide audio feedback to the visually impaired and blind people. The following section describes the different parameters of Kapsys accessibility service.

Good to know: You can suspend the Kapsys accessibility service at any time by pressing and holding the "Volume plus" and "Volume minus" keys. Press and hold again to reactivate the service.

- **Switch Access:** allows a control of your device using key combinations that you can personally configure. This setting is particularly helpful for people with motor disabilities, who want to associate certain actions to specific buttons or use an external keyboard.
 - **Captions:** allows to turn on captions on your device and choose language, text, and style options.
 - **Magnification gestures:** allows to zoom in and out or magnify your SmartVision2 screen using a triple-tap anywhere on the screen. You can pan or adjust the zoom level as follows:
 - o To pan across the screen, drag two or more fingers
 - o To adjust the zoom level, pinch two or more fingers together or spread them apart
- To temporarily magnify the screen:
- o Triple-tap and hold anywhere on the screen, except the keyboard or navigation bar

- o To move the magnified area, drag your finger across the screen
- o To stop magnifying, lift your finger
- **Font Size:** allows to adjust the font size to the most suitable for your vision. 7 different sizes are available.
- **High Contrast text:** high contrast makes text easier to read on your device. This feature fixes the text color as either black or white, depending on the original text color.
- **Power button ends call:** when this setting is enabled, you can simply press your device's power button to end a call. This setting can make it faster and easier to hang up.
- **Pick up calls with keys 0-9:** allows to answer an incoming call using any numerical key on keypad.
- **Auto-rotate screen:** when this setting is enabled, the screen automatically rotates when you move your phone from portrait mode to landscape mode.
- **Speak password:** this setting controls spoken feedback as you type passwords.
- o Enabled: password characters are announced audibly like any other typed characters.
 - o Disabled: password characters are only audible via headset. To protect your privacy, this setting is disabled by default.
- **Accessibility shortcut:** allows to quickly enable or disable the accessibility.
- **Text-to-speech output:** allows you to choose the voice synthesis of the SmartVision2:
 - o Kapsys Voices: allows to select a compact speech synthesis or to download a free premium speech synthesis via an Internet connection.
 - o Multilanguage: allows to associate up to 3 languages with keyboard shortcuts to change the language of the system on the fly.

You can also activate and set up another voice synthesizer downloaded from the Play Store.

- **Touch and hold delay:** this setting adjusts the amount of time before your touch on the screen becomes a touch and hold. A longer touch and hold delay means that you need to keep your finger in the same place longer before your touch becomes a touch and hold. If you find that you accidentally touch and hold when you intend to tap, consider choosing a longer delay.
- **Quick boot:** this setting allows a quick start-up of SmartVision2.
- **Color inversion:** color inversion exchanges color values. For example, black text on a white screen becomes white text on a black screen.
- **Color correction:** the color correction setting enables your device to compensate for color blindness.

Kapsys Accessibility Service

When Kapsys Accessibility Service is activated, SmartVision2 gives you spoken feedback so that a visually impaired person can use the device without looking at the screen.

To activate or deactivate Kapsys Accessibility Service press and hold on the “ON/OFF” button then select “Kapsys Accessibility Service”.

To suspend or temporarily resume Kapsys Accessibility Service press and hold simultaneously on Volume up and Volume down buttons.

To modify parameters of Kapsys Accessibility Service select “Settings” then “Accessibility” then “Kapsys Accessibility Service” and press the Android “Menu” key.

The following list gives different parameters of Kapsys Accessibility Service:

- **Screen reader:** enables or disables text-to-speech output.
- **Speech volume:** allows to set the speech volume to be the same or less than the media volume. Media volume is the volume of other sounds on your device.
- **Use pitch change:** changes the voice pitch for keyboard feedback. When you check this option, spoken keyboard feedback is set to a lower-pitched voice.
- **Editor echo:** defines if text-to-speech output announces typed characters, words or the sentences.

- **Vibrate after character input:** vibrates after a character is entered in an input field.
- **Beep after character input:** beeps after a character is entered in an input field.
- **Input character validation delay:** defines the validation period of a character entered in an input field.
- **Speak when screen is off:** when checked, notifications are spoken when the screen is off.
- **Use proximity sensor:** when checked, allows to temporarily silence text-to-speech output depending on proximity sensor information.
- **Announce visible items displayed:** announces the visible items displayed on the screen (ex: showing item 1 to 6 of 12).
- **Shake to start continuous reading:** when enabled, shaking the device enables continuous reading.
- **Speak phonetic letters:** checking this option will allow to hear phonetic letters (such as "F, foxtrot" or "S, sierra") when you press and hold a key on the virtual touchscreen keyboard.
- **Speak usage hints:** when checked, you can hear usage hints when you navigate among screen elements, after a brief delay.
- **Speak caller ID:** allows to hear your caller's identity spoken before you answer.
- **Vibration feedback:** allows to get vibration feedback for your actions, such as when you select an object or navigate on your device.
- **Sound feedback:** when checked, this option allows you to get sound feedback in addition to verbalizations as you navigate.
- **Focus speech audio:** allows you to make other audio volume decrease when text-to-speech is speaking.
- **Sound volume:** this option controls the sound volume of speech and other sounds created by Kapsys Accessibility Service. This option is available when sound feedback is enabled.

- **Explore by touch:** this option allows you to hear what is under your finger when you touch the screen and activates shortcut gestures.
- **Disable touch screen:** when checked, the touch screen is disabled.
- **Automatically scroll lists:** when checked, lists scroll by themselves during linear navigation.
- **Single-tap selection:** touch currently focused item only once to validate
- **Show contextual menu as list:** select this setting to show the global and local contextual menus as lists instead of circles.
- **Launch explore by touch tutorial:** review a tutorial on touch exploration.
- **Keypad shortcuts:** allows managing keypad shortcuts of SmartVision2.
- **External keyboard shortcuts:** allows management of an external keyboard shortcuts.
- **Manage custom labels:** use this setting to manage any custom labels that you have created with the local contextual menu.
- **MagniText:** when activated, this feature displays and enlarge the focused text in a scrolling banner on the screen. The size, color, speed and position of the banner are customizable.
- **Black screen:** this option allows you to switch to a black screen to save battery and protect personal data.
- **Resume from suspend:** this option allows you to choose how Kapsys Accessibility Service should resume after you have suspended it through the global contextual menu.
- **Wake up speech:** you can configure the type of information you want to hear when waking up from sleep mode (announcement of time, date, battery level, network status, notifications of missed calls, new messages and new emails).
- **Manage accessibility settings:** this option allows you to save, import or share accessibility profiles.

Accessibility contextual menus

As you navigate using SmartVision2, two contextual menus are available to help you find settings and controls. The global contextual menu contains commands that work anywhere, and the local contextual menu varies depending on the focused item.

Global contextual menu

To view the general contextual menu, press and hold on “Menu” key.

The following options are available when you activate the global contextual menu:

- Read from top: hear a read-out of all items on the screen, starting from the top.
- Repeat last utterance: hear the last verbalization again.
- Spell last utterance: hear a letter-by-letter spelling of last verbalization.
- Read from next item: hear a read-out of all items on the screen, starting from the last focused item.
- Pause feedback: selecting this option suspends Kapsys Accessibility Service, including notifications and “Explore by touch”.

Note: Kapsys Accessibility Service resumes either when the screen turns on, when lock is shown, or from the notifications bar, depending on your "Resume from suspend" preference. You can change this preference in Kapsys Accessibility Service settings.

- Kapsys Accessibility Service settings: selecting this option opens the Kapsys Accessibility Service settings screen.
- Text to speech settings: select this option to change your text to speech settings.

Local contextual menu

To view local contextual menu, use the combination of hash key (press and hold hash key) and “9” key.

The local contextual menu contains controls that relate to the focused item. If there are no relevant options, Kapsys Accessibility Service announces "No menu items."

When you open the local contextual menu, the menu provides options that are relevant to the current context. Options might include the following:

- Navigation options: Default, Characters, Words, Paragraphs, Lines and Pages.
- Cursor control menu: when you're editing text, this option opens a new local contextual menu with options such as “Move cursor to beginning”, “Move cursor to end”, “Select all”, and “Start selection mode”. If text is selected, options can include Cut, Copy, Paste, and End selection mode. To move the cursor while in an edit box, you can tap the volume keys.
 - Label controls: this menu allows you to add, remove, and edit custom labels for unlabeled content. Sometimes applications are missing labels on images. You can use Kapsys Accessibility Service to create your own labels for images, to make it easier to identify them in the future. You can manage the custom labels from the “Manage custom label” setting in Kapsys Accessibility Service settings.

Keypad shortcuts

Through Kapsys Accessibility Service options, you can assign up to 32 keyboard shortcuts for predefined actions.

Keyboard shortcuts are a combination of "star" or "hash" keys (holding down) and “0” to “9”, up arrow, down arrow, left arrow, right arrow, volume up and volume down keys.

List of actions that can be associated with a keyboard shortcut are:

- Get the SmartVision2 status
- Open the notification screen
- Open « Quick settings » page of the notification screen
- Increase the text-to-speech output speed
- Decrease the text-to-speech output speed
- Change text-to-speech language
- Read from the beginning of the screen
- Read from the next item
- Decrease precision level
- Increase precision level

- Repeat the last text-to-speech item
- Spell the last text-to-speech item
- Pause / Resume text-to-speech
- Kapsys Accessibility settings
- Text-to-speech settings
- Select all
- Cut
- Copy
- Paste
- Move the cursor to the left of the input field
- Move the cursor to the right of the input field
- Move the cursor to the beginning of the input field
- Move the cursor to the end of the input field
- Select one character to the left of the cursor
- Select one character to the right of the cursor
- Increase the volume of text-to-speech output
- Decrease the volume of text-to-speech output
- Activate / Deactivate MagniText mode
- Activate / Deactivate “Magnification gesture” mode
- Kapsys Accessibility Global Menu
- Kapsys Accessibility Local Menu

By default, some shortcuts are already predefined on SmartVision2. These shortcuts are organized into two categories:

- Accessibility related shortcuts associated with the "hash" key,
- Editing related shortcuts associated with the "star" key.

These shortcuts can be modified through "Keypad Shortcuts" item in Kapsys Accessibility Service.

Accessibility related shortcuts associated with the "hash" key

- Hash key 0: Kapsys Accessibility Service settings
- Hash key 1: Get the SmartVision2 status
- Hash key 2: Read from the beginning of the screen
- Hash key 3: Open « Quick settings » page of the notification screen
- Hash key 4: Decrease text-to-speech speed
- Hash key 5: Increase text-to-speech speed
- Hash key 6: Activate / Deactivate MagniText mode
- Hash key 7: Repeat the last text-to-speech item
- Hash key 8: Spell the last text-to-speech item
- Hash key 9: Kapsys Accessibility Local Menu
- Hash key Up arrow: Not allocated
- Hash key Down arrow: Not allocated
- Hash key Left arrow: Not allocated
- Hash key Right arrow: Not allocated
- Hash key Volume up: Increase the volume of text-to-speech output
- Hash key Volume down: Decrease the volume of text-to-speech output

Editing related shortcuts associated with the "star" key

- Star 0: Select all
- Star 1: Decrease precision level
- Star 2: Increase precision level
- Star 3: Cut
- Star 4: Not allocated

- Star 5: Not allocated
- Star 6: Copy
- Star 7: Not allocated
- Star 8: Not allocated
- Star 9: Paste
- Up arrow: Move the cursor to the beginning of the input zone
- Down arrow: Move the cursor to the end of the input zone
- Left arrow: Move the cursor to the left of the input zone
- Right arrow: Move the cursor to the right of the input zone
- Volume up: Select one character to the left of the cursor
- Volume down: Select one character to the right of the cursor

Good to know: The volume keys plus and minus let you move the cursor from left to right in an input area according to the precision level that you have predefined with the star 1 and star 2 shortcuts. The available precision levels are: default, characters, words, lines, paragraph, page.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Home Screen

The Home screen is the main screen of SmartVision2. This screen works as a start menu from which you can activate the various functions and applications of your smartphone. To return to the Home screen at any time, press the "Home" button of your SmartVision2.

By default, 4 applications are available on your SmartVision2 home screen:

- **Applications:** to access the list of all applications available in your SmartVision2 in alphabetical order.
- **Phone:** to make a call, check missed calls and access your voicemail.
- **Messaging:** to send and read SMS or MMS (short message with an attachment such as image, video...).
- **Contacts:** to manage and create contacts

Additional options are available from the Home screen via the "Menu" button

- **Settings:** to access the smartphone settings.
- **Add an application:** to quickly add an application on the Home screen.
- **Add a widget:** to add a widget to the home screen. Widgets are small applications that provide information and quick access from the home screen to specific application functions. Widgets are downloadable from the online store called "Play Store".
- **Wallpapers:** to personalize the background image of the Home Screen
- **Help:** to access the SmartVision2 user manual

Customize the Home screen

SmartVision2 home screen is fully customizable. You can add applications or widgets, rearrange the order in which the elements are positioned or even remove them from the home screen.

Add an application to the Home screen

Press "Menu" from the Home screen and select "Add Application" from the list. Then select the application you want to add to the home screen.

You can also add an application to the Home screen from "Applications." In this case, select the application you want to add to the home screen from the list of applications, press and hold the "OK" button. Select "Add to Home Screen" from the contextual menu. The application is now available at the last position of the Home screen for quick access.

Remove an application from the Home screen

Select the application you want to remove from the Home screen, press and hold the "OK" button.

Select "Remove from the Home screen" from the contextual menu. The application is now removed from the home screen but it is still available from the "Applications".

Relocate an application on the Home screen

From the home screen, select the application you want to relocate, press and hold the "OK" button.

Then select the action you want to make from the contextual menu: move up, move down, move to the top, move to the bottom.

Good to know: if an application is placed on the Home screen for quick access, a yellow star will appear on the top left of the application icon.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Applications

All applications installed on your SmartVision2 are available from the Home screen via the "Applications" icon. Applications are presented as a list in alphabetical order.

To open an application

Select from the list the application you want to open and press the "OK" button.

To close an application

Press the "Back" button when you are on the first page of the application. If you exit the application via the button "Home" or are redirected to another phone function, the application will continue to run in the background.

Good to know: you can view the applications running in the background by a long press on the button "Home".

From this screen, you can:

- Close an application
- Return on an already open application
- Quickly access the Google search bar

To optimize SmartVision2 standby time, we advise you to periodically close the applications running in the background that you do not use. Restarting the phone also allows to close all applications running in the background.

To look for an application

Use the physical keyboard to type the beginning of the application name. The list of applications is then filtered per your entry. You can always browse the list of candidates using the navigation arrows. To delete a filter character, press "Delete"

To download an application

SmartVision2 comes with a set of preinstalled applications. However, you can download new applications using the "Play Store" application.

Remove an application

Select the desired application from the list and do a long press on the "OK" button. Select "Uninstall" from the context menu.

Good to know: SmartVision2 preinstalled applications cannot be removed.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Notifications

Notifications are used to inform the user of an event such as the arrival of a new message, a missed call, or a calendar appointment.

All notifications from your phone are grouped in the notification panel. To open the notification panel, press and hold the "Back" key.

Manage notifications

How to view notifications:

When notification screen is open use the navigation pad to select an event. Press then "OK" key to open the notification and be redirected to the application.

Example: If you see a notification of a missed call, you will be automatically redirected to the phone application history.

Once open, the notification disappears from the notification screen.

Good to know: Notifications related to errors are only deleted after the problem is solved.

Delete all notifications:

Open the notification screen and select the last item from the list: "Delete all notifications".

Good to know: The notification screen displays only a limited number of events. It is sometimes necessary to use the touch screen to scroll through all notifications.

In this case, hold two fingers on the screen and slide them up. Use the navigation pad again to browse through the new notifications.

Quick settings

To access SmartVision2 "Quick Settings" screen, select the first item from the notification panel, which provides information about the phone status (time, date, Wi-Fi reception level, battery level) and press the "OK" button.

This screen allows quick access to the following parameters:

- Battery: allows to access battery management settings
- Settings: provides access to the SmartVision2 general settings
- Display profile: allows to access to user's profile
- Screen brightness: adjusts the brightness of the screen
- Wi-Fi: Enables, disables, and connects to a Wi-Fi network
- Bluetooth: Enables, disables, and connects to a Bluetooth device
- "Do not disturb" mode: allows to activate or deactivate the "Do not disturb" mode
- Data Consumption: gives access to data consumption settings
- Data Connection: enables or disables the connection of data
- Airplane mode: allows you to activate or deactivate airplane mode
- Rotate screen: allows you to freeze the orientation of the screen in portrait mode
- Flashlight: activates the rear LED's
- Location: enables or disables Google location services
- Streaming: allows you to project the SmartVision2 screen image onto a TV
- Audio profile: allows you to adjust the audio profile of the SmartVision2 (general, silent mode, meeting, outdoor)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Book Reader

Book Reader is an application to vocally read documents in Word, Daisy, Epub, PDF, TXT, HTML or XML formats.

Import documents

To import documents in your SmartVision2, simply connect it to your computer via a USB cable. Once connected, transfer your files in the "books" folder of the internal memory. You can also insert a micro SD memory card into the SmartVision2 to expand the multimedia content. In this case, create a folder "books" in the internal memory to the SD card to add your files.

Main screen

When you start the application, the available options are as follows:

- **Resume Play:** allows you to resume the last document to where you left off
- **My bookshelf:** allows you to look for and read a book already memorized in the SmartVision2
- **My favorites:** allows you to rapidly read a book that you have preset in your favorites
- **Recently read:** allows you to read the last documents you have read
- **Record a Daisy book:** transforms an audio recording in a Daisy format book.

Additional options are available from the main screen via the "Menu"

- **Mute when exit:** allows you to stop reading a document when you exit the app by pressing the "Home" button.
- **Colors:** allows you to change the text color and background color when reading a document.
- **Speed:** allows you to change the playback speed of a document

- **Pitch:** allows you to change the tone when reading a document (works only on MP3 formats).
- **Time Step:** set the lapse of time for a time step.
- **Loop play:** allows to read a document in loop.

Read a document

From the main screen of the application, select "My bookshelf"
The following search options are available:

- **Books by title:** allows to search for a document by its title
- **Books by author:** to search for a document by author
- **Select by format:** allows to search for a document by its format
- **Explore file tree:** allows to freely browse the "books" folder to search for a document.

Once you selected the document, playback starts automatically.
During playback, the following keyboard shortcuts are available:

- **“OK” button:** Play / Pause
- **Key 1:** previous section
- **Key 2:** following section
- **Key 4:** decrease the level of navigation (page, title, chapter, line, word, character, time step)
- **Key 5:** increase the level of navigation (page, title, chapter, line, word, character, time step)
- **Key 7:** fast backward (only for MP3)
- **Key 8:** fast forward (only for MP3)

Additional options are available during playback via the "Menu"

- **Navigation mode:** allows you to change the navigation level (page title, chapter, line, word, character, time step). The options in this menu depend on the currently playing title.

- **Create bookmark:** allows you to create a bookmark at the current position of your reading
- **Move to...:** allows you to navigate through the document (beginning, title, bookmark, percentage)
- **Where am I ?:** allows you to have information about the book and the reading position
- **Audio mode:** allows you to read an MP3 file using the voice synthesis of the SmartVision2
- **Settings:** takes you back to the general options of the application

Manage Favorites

Add a document in the list of favorites:

Select your file from "My bookshelf" and press and hold the "OK" button. A contextual menu related to the selected item appears, select "Favorites" to add this document to the list of favorites.

Remove a document in the list of favorites:

Select your file from "My Favorites" and press and hold the "OK" button. A contextual menu related to the selected item appears. Select "Favorites" to remove this file from the list of favorites.

Create a Daisy book

Create a new Daisy book

From the main screen of the application, select "Record a Daisy book," then "New Book". Select the storage location of the audio book (Phone or SD card). Then fill in the title and author of the book.

Select "Create a new record" and then "Record" to start the audio recording. Select "Pause" to pause the recording. Once recording is complete, select "Stop" to save your new audio book and return to the main screen of the application.

Good to know: if you want to add an audio file to a previously recorded book in your SmartVision2, simply select “add to an existing record”.

Add an audio record to a preexisting audio book

From the main screen of the application, select "Record a Daisy book," then "Add to a book". Select the audio book in which you want to record. Select "Create a new record" and then "Record" to start the audio recording. Select "pause" to pause the recording.

Once recording is complete, select "Stop" to save your new audio book and return to the main screen of the application.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Calculator

This application performs basic operations such as addition, subtraction, multiplication and division.

Perform basic calculations

When using the “Calculator” application, keypad buttons have the following functions:

- 0 to 9 keys allow entering digits.
- « * » key allows to select the operation (multiply, divide, plus, minus, comma and point)
- « OK » button validates the operation and vocalizes the result
- « Delete » button allows to delete the last entered digit or operation
- The navigation pad with down, up, left and right buttons allow you to navigate on digits and operators displayed on the screen.

Good to know: For complex operations, such as sine or cosine calculations, logarithms..., press "Menu", then select "Advanced panel". Once selected use the navigation keys to select the most complex operator (sine, cosine, tangent, square root, power...) and enter digits. Finally press the « OK » key to validate the operation.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Calendar

The Calendar application is a standard Google application that allows you to create events and associate reminders.

Please refer to the Google user manual below to learn how this application works.

[Link to Google Calendar](#)

End of the document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Camera

This application allows you to take pictures or videos using SmartVision2 rear and back built-in cameras.

Take a photo

Select « Shutter » button located on lower part of the screen and press « OK » key. When the capture is done a sound that characterizes the shutter of the camera is generated.

To view the last taken picture, select "Most recent photo" button. Use the Gallery application to view all pictures.

Record a video

Select « Video shutter » button located on lower part of the screen and press « OK » key. Press again on the « OK » button to stop recording.

To replay the last taken video, select "Most recent photo" button. Use the Gallery application to view all recorded videos.

Change camera settings

You can change camera settings via the « Menu » button. Such settings include, but are not limited to, exposure, white balance, anti-flicker.

You can also add a filter using « More settings » control button on the screen.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Chrome

The Chrome application is a standard Google application allowing you to surf the internet. Please refer to the Google user manual below to find out how it works.

[Chrome Google link.](#)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Clock

The Clock application is a standard Google application that allows you to create alarms and check the time. This application also includes a timer and a chronometer. Please refer to the Google user manual below to learn how it works.

[Clock Google link.](#)

End of document – [Back to index](#)

[Back to Index](#)

Color detection

The color detection application uses the built-in camera and two LEDs located at the rear of the SmartVision2. This lighting system is specially designed to improve and add precision to the color detection.

Announce colors

Select from the main page of the application « Announce colors » item then position the SmartVision2 about 5 centimeters away from the target and press « OK » key. The detected color is then spoken and the result is repeated periodically.

Find color

Select from the main page of the application « Find color » item then select a color you want to detect and finally position the SmartVision2 about 5 centimeters away from the target.

A beep sounds when the selected color is detected.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Contacts

The application works as a phone book in which all your contacts are grouped.

Create a contact

Select "Create New Contact" from the main screen of the application. The screen entitled "Add New Contact" appears. Fill in the contact information such as Name, Phone, Email, Address, etc. and confirm pressing the "Save" button at the bottom of the page.

Good to know: additional fields are available pressing "More"(contact photos, notes, website, etc.)

Modify a contact

From the contact list, select the contact you want to change. Press and hold the "OK" key and select "Edit" from the contextual menu.

The contact card is now in edit mode. Validate your changes pressing the "Save" button at the bottom of the page.

In edit mode, additional options are available from the "Menu":

- Save: Allows you to save your changes.
- Discard changes: Allows you to delete changes made.
- Delete: Deletes the contact.
- Separate: Allows you to separate two merged contacts.
- Merge: Allows you to merge two contacts.
- Set ringtone: Allows you to set a ringtone for the contact.
- All calls to voicemail: Redirect all incoming calls from this contact to your voicemail.

Delete a contact

From the contact list, select the contact you want to delete. Press and hold the "OK" key and select "Remove" from the contextual menu.

Confirm the deletion by selecting "Yes".

Favorite contacts

Setting a contact as Favorite:

From the contact list, select the contact you want to add to your favorite contacts. Press and hold the "OK" key, check the "Favorites" box from the contextual menu and press the "OK" key.

Remove a contact from Favorites:

Select the contact you want to remove from the contact list. Press and hold the "OK" key, uncheck the "Favorites" box from the contextual menu and press the "OK" key.

Good to know: You can also remove a contact from your favorites going directly to the Phone or Messaging applications.

Search a contact

Contacts are displayed and sorted alphabetically on the Contacts main screen. Use the navigation pad to scroll through the list and view your contacts.

You can also perform a quick search in the list. Use the alphanumerical keys on the physical keyboard and type the name of your contact. The contact list is then filtered according to your input. You can then scroll through the list of filtered contacts at any time by using the navigation pad.

To delete a character from the filter, press the "Delete" key.

Once the contact is found, press the "OK" key to view the details of the contact card.

From this screen, you can call the chosen contact selecting the phone number and pressing the "OK" key.

When the contact details are displayed, additional options are available from the "Menu" key:

- Add to favorites: Allows you to set-up a contact as a favorite contact
- Edit: Allows you to modify the contact details
- Delete: Allows you to remove a contact
- Share: Allows you to send the contact information via SMS, Email, Bluetooth...
- Place on Home Screen: Allows you to add the contact to the Home Screen

Add a contact on Home Screen

You can add a contact card directly to the Home Screen for quick access.

From the contact list, select the contact you want to add to the Home screen then long press the "OK" key and select "Place on Home Screen" from the contextual menu.

Import / Export contacts

From the main screen of the application press the “Menu” key then select "Import / Export" item. The following options are available:

- Import from a VCF file: Allows you to import a VCF file into the internal memory of your SmartVision2.
- Import from SIM card: Allows you to import contacts from the SIM card memory into the internal memory of your SmartVision2.
- Export to a VCF file: Allows you to export all your contacts into a VCF file and place them into the internal memory of your SmartVision2.
- Share visible contacts: Allows you to share the visible contacts of your SmartVision2 by SMS, email, Bluetooth, etc.

Parameters

Additional options are available from the main screen of the application via the "Menu" key:

- Contacts to display: Allows you to manage the display of your contacts.
- Import/export: Allows you to import and export contacts
- Accounts: Allows you to manage the email accounts associated with your contacts.

- Settings: Allows you to change the display options of the contacts.
- Delete all contacts: Deletes all contacts from the phone's internal memory.
- Help: Allows you to view the "Contacts" chapter of the User Guide (this chapter).

End of the document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Gmail

The Gmail application is a standard Google application that allows you to send and receive emails.

Please refer to the Google user manual below to learn how this application works.

[Link to Google Gmail](#)

End of the document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

FM Radio

The FM Radio application allows you to listen to FM radio stations around you.

Listen to the radio

To listen to the radio, connect the headphones (used as an antenna) then use the navigation pad to browse the different items available on the screen:

- Previous radio: allows you to listen to the previous radio station
- Decrease the frequency: allows you to tune the frequency one step down
- Add to favorites: allows you to add the currently playing radio station to your favorites
- Increase the frequency: allows you to tune the frequency one step up
- Next radio: allows you to listen to the next radio station available
- Play / Stop FM radio: allows you to listen to and pause the radio

Additional options are available through the “Menu” button as follows:

- Radios: allows you to list all available FM radio stations around you (press "menu" then "refresh" to refresh the list)
- Earphones: toggles the audio signal from the earphones to the loudspeaker
- Start recording: allows you to record the radio station you are listening
- Saved recordings: allows you to play back the recorded radio stations

Good to know: The radio stations that you have set as favorites will appear in quick access at the end of the list. From these shortcuts, you can rename or delete the favorites by selecting the "More" button.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Kapten

The Kapten application is primarily a navigation system designed for visually impaired people. It relies on the Global Positioning System (GPS) to make your journey easier and improve your mobility thanks to its content rich features, such as geo localization, navigation, and map discovery. In addition, Kapten will allow you to save your preferred points of interest to guide you there whenever you want. These points of interest are called K-Tags. Finally, upon map downloads, the Kapten data are stored on SmartVision2, so you can use this application without an internet connection.

Disclaimer

The Kapten application is a navigation assistance system based on SmartVision2's positioning system, intended for pedestrians, but it can also be used in a car.

During a navigation session, please respect the warnings described herein. Whatever your travel mode, navigation instructions given by the Kapten application should not free you from respecting the road traffic rules and behave responsibly. Your attention should be focused primarily on your environment. Stay alert and attentive during your trip and respect other users, either pedestrians, cyclists, motorcyclists, or motorists. Finally, use common sense before obeying a navigation instruction from the Kapten application. Carefully observe the signs and the geometry of sidewalks and streets. If you are unable to take the direction indicated by the Kapten application, it will automatically recalculate your trip from your new position. Please note that this product relies on the positioning system of your Smartphone. Accurate determination of your position depends on the GPS signal strength, which depends heavily on your environment, where you are, how you carry your handset, and on digital mapping data. Thus, KAPSYS cannot guarantee that the instructions given by the navigation system are accurate.

The Kapten application is not operational until the GPS feature is activated. If the GPS is not active, you will be requested to activate it upon starting the application.

Map download

By default, no map is installed on your SmartVision2, you must first download the maps you are interest in using an Internet connection. Select the country you want to install from the list and press the "OK" button to start the download. Once the download is complete, the application must be restarted to install the new mapping.

Good to know: your downloaded maps are saved by default in the internal memory of your SmartVision2. However, you can change the location of your saved maps using the "Map Management" option in the application settings.

Navigation Modes

The main screen of the Kaptan application offers various navigation modes:

- Pedestrian navigation: provides you with the most optimized walking journey
- Car navigation: provides you with the most optimized driving journey
- Cardinal guidance: provides you with directions, distance, and cap to be followed by time indication regardless of the traffic network.
- Map directory: reads the map and jumps virtually from one intersection to the next, giving you a description of each intersection.
- Manage K-tag: allows you to create, modify and delete your K-tags.
- Pedestrian route: allows you to record a route and replay it later.
- Free navigation: enables free navigation providing you with real time description of your environment

Pedestrian and car navigation

Regardless of the navigation mode you have chosen, you must now select a destination among the suggested destinations below:

- Navigate to a "New Address": this setting is used to request directions to a specific mailing address. Two options are available for data entry:
 - o Vocal entry: enables you to enter this address using the voice recognition feature. To enable this mode, from the address input screen, press the voice control key to enter the

address. Kapten will then make suggestions matching your request, select one of them and a navigation session will start for that specific destination.

- o Keyboard entry: enables you to enter this address using the SmartVision2 keyboard, in the following sequence: country, town/city, street, and then street number. When you have entered the various fields for the destination address, press the “OK” button to validate. You can use your SmartVision2 central navigation pad whenever necessary to scroll through the list of suggestions matching your request. Select one of them and a navigation session will start automatically.

- Navigate to “New address by ZIP code”: select the destination town and enter its postal code, street name and number, in sequence.

- Navigate to "Last destinations": select your destination address from the "Last Destinations" list. You can also erase the list of “last destinations”, to do so, please refer to the “Parameters” section.

- Navigate to "K-Tag": select the category then the K-Tag you want to navigate to. For more details on K-TAGs and how to add and manage them, please refer to "K-Tags" chapter.

- Navigate to "Point of Interest": This option allows you to choose a useful address or point of interest (POI):

- o by category close to my current position

- o by category close to new address

- o by name close to a specific address

- Prepare your "Itinerary": select a departure address and a destination address, Kapten will calculate the best route for the chosen navigation method. The calculated route will be described as a road book. Navigate through it using your navigation pad, and listen to the navigation instructions for your trip.

During navigation

Guidance instructions are displayed and announced during your entire trip. While navigating, more details related to your journey are available pressing the following keys on your keyboard:

- Key 1: Where am I?
- Key 2: Last instruction
- Key 3: Next instruction
- Key 4: Current speed
- Key 5: Speed Limit
- Key 6: Remaining distance
- Key 7: Point of Interest
- Key 8: Enable/ Disable free navigation
- Key 9: GPS signal

Additional options are available pressing the « Menu » button:

- Next instruction: gives the next navigation instruction
- Last instruction: repeats the previous navigation instruction
- Current destination: gives the current destination
- Arrival time: gives the time of arrival.
- Current Navigation mode: gives the navigation mode currently in use
- Switch to Pedestrian mode: switches to pedestrian navigation mode without entering again the address for the destination
- Switch to Car mode: switches to car navigation without entering again the destination address
- Roadbook: activates the road book during navigation
- Stop navigation: stops the current navigation session
- Settings: activates the settings menu
- K-tag: activates the K-Tag menu
- GPS signal: gives GPS signal strength
- Where am I: gives your current position

- Current position: gives latitude and longitude information in degrees, minutes and seconds, altitude information in meters
- Activate free navigation: enables free navigation mode
- Stop free navigation: disables free navigation mode.
- Speed limit: gives speed limit applied to the road you are on
- Current speed: gives your current speed
- POI around: indicates Points of interest of any category around your current position
- K-tag around: indicates K-tags around your current position

Direct guidance

"Direct guidance" mode provides you with real-time information on the distance and direction to your destination point. Such information is calculated as the shortest distance between the two points and does not consider any road network. This navigation mode is particularly useful to reach a destination point in or off road.

Caution: the information provided is for your convenience only and does not consider the topography nor possible dangers you may come across such as rivers, bridges, barriers, or similar obstacles. Kapsys declines all liability for damages either direct or indirect resulting from the use of this mode.

The "Direct guidance" mode provides you with the following information:

- Cardinal orientation from your point of arrival to your current position, i.e. North, North-East, East, South-East, South, South-West, West and North-West
- Distance from your current position to your point of arrival, in meters or kilometers
- Direction you need to take to get to your destination. This information is expressed in hours using the clock position format, from 1 to 12 hours, based on your last known direction.

When "Direct guidance" mode is enabled, distance cardinal direction and heading information is announced at regular time intervals.

Caution: the Kapten application will accurately calculate your direction only if you are moving. If you are at standstill, Kapten gives you the previous and correct direction. The application will additionally send the message "No direction information" when it is unable to provide any reliable information on the direction to follow. Example of "Direct guidance" messages: "Destination point, North-West at 250 meters, please make a right: your destination point is 250 meters in a North-West direction, you must turn right."

Please note "Direct guidance" does not automatically stop after you reach your destination; you must press the "Back" button to stop it.

Good to know: "Direct guidance" settings (see settings) can be used to define the frequency of automatic repetition of messages or to enable or disable the "Direct guidance" mode at the end of navigation.

Map discovery

This feature allows you to read a map and virtually go from one intersection to the next, giving you a detailed description of each intersection.

Select the departure address from the below choices:

- Current position: starts reading the map from your current position
- New address: starts reading the map from a new address
- New address by ZIP code: starts reading a map from a new address entered by ZIP code
- Last destination: starts reading a map from one of the last destinations entered
- K-tag: starts reading a map from a selected K-tag
- Points of Interest: starts reading a map from a selected point of interest

Once the address is chosen, select the direction you want to go to from the keyboard navigation pad and click "OK".

The Kapten application will then announce the name of the streets of the next intersection. Select the intersection again with the keyboard navigation pad and press « OK » to confirm the direction.

Therefore, you will be able to explore the map navigating from one intersection to the next.

Pedestrian track

This function allows you to record a track or a journey for a later navigation. From this screen you can:

- Record track
- Play track.
- Edit track.
- Delete track

Record track

Select "Record a track" and press the "OK" button to start recording the route. Your GPS position is then recorded at regular intervals to create a track. Press the "Back" button to stop recording the track. Once the recording is complete, you can change the name of the track to find it more easily. By default, the name of the track follows the following format: track + date + time

Good to know: it is not possible to record a track outside the map. If you take a track outside the map, the Kapten application will position you on the closest street of your current location.

Warning: Recording a track is considered a navigation, it is not possible to perform another navigation at the same time.

Play track

Select "Play a track" and select the route you want to play again. The routes are sorted in chronological order. Once the course has been selected, you can follow this course in the recording direction or in the reverse direction to retrace your steps.

Edit track

Select "Edit a track" and select the track you want to rename. Enter the new name of the route and confirm with the "OK" button.

Delete track

Select "Delete a track" and select the track you want to delete.

Manage K-tags

The Kapten application has the K-TAG function, which allows you to geotag a location, that is, to record a position with information associated with it. K-TAGs are mainly used as a navigation destination. In addition, the proximity of a K-TAG can be announced to you in "Free Navigation". A K-Tag is therefore a geographic marker that includes the following elements:

- A geographical position or address
- A voice memo to identify your K-TAG
- A category
- A "Favorite" attribute for quick access to a navigation destination

From this screen, you can:

- Create K-Tag.
- Modify K-Tag.
- Delete K-Tag.

Create a K-Tag

From the "Manage K-Tag" screen, select "Create K-Tag", then select an item from the list:

- Current Position: allows you to create a new K-Tag from your current position
- New Address: allows you to create a new K-Tag from an address entry.
- Coordinates: allows you to create a new K-Tag from geographic coordinates of latitude and longitude.

After you have defined the geographical position of your K-Tag, you can give it a name. By default, the address of the K-tag is used as a name. Once the name of the K-tag is set, press the "OK" key to confirm the entry and proceed to the next step. To associate the K-tag with a category. Here is the list of different categories of K-Tag:

- Favorites
- Contact
- Hotel and restaurant
- Transportation
- Health
- Services
- Shopping
- Leisure
- Tourism
- Sport
- Auto and Moto
- Diverse

Modify a K-Tag

From the "Manage K-Tag" screen, select "Edit K-Tag", then select the K-Tag category you want to change. Once the K-Tag is selected, you can change the "Category", or "Rename the K-tag". Select an option and make the necessary changes by following the suggested steps.

Delete a K-Tag

From the "Manage K-Tag" screen, select "Delete K-Tag", then select the category and K-Tag you want to delete.

Free navigation

This mode allows you to get a description of your environment in real time. Once this function is activated, the Kapten application will announce the street you are on and the description of the next intersection. When you arrive around an intersection, the Kapten application describes it to you by giving you the name of the streets that compose it. After leaving the intersection, the next street you are heading to is announced.

By default, free navigation is activated automatically each time a navigation is started. However, you can activate or deactivate it as you wish from the Kapten application home screen or by pressing the "Menu" button. You can set the free navigation, for example:

- Configure the announcement of useful and K-tag addresses in the neighborhood
- Automatically repeat free navigation announcements

Refer to the "Settings" section of the Kapten application for more information.

Settings

This section describes how to configure your Kapten application. To access the options, press the "Menu" button and select the "Settings" item.

The different parameters of the Kapten application are grouped into categories:

- Systems: allows you to modify a system parameter
- Maps: allows you to download and update your maps
- Pedestrian navigation: allows you to change the parameters related to the pedestrian navigation mode
- Car Navigation: allows you to change settings related to car navigation mode
- Free Navigation: allows you to change the settings related to free navigation
- Free Navigation: allows you to change the settings related to free navigation

The « System » settings

- Measurement unit: specifies distance and speed units used in the navigation instructions (metric and imperial)).
- Delete Last Destinations: clears the addresses selected from the list of previous trips
- Restore default settings: restores the Kapten application factory setting.

The « Maps » settings

- Download maps: allows you to download new maps for your Kapten application

- Update maps: allows you to update preinstalled maps
- Storage location: allows you to modify the storage location of your maps (internal memory or SD card)

« **Pedestrian Navigation** » settings

- Automatic instruction repeat: defines the lapse of time between navigation announcements (None, 1, 3, 5 or 10 minutes)
- Hour indication: enables or disables the hour indication in the instructions related to manoeuvres

« **Car Navigation** » settings

- Routing parameter: specifies the criteria used for route calculation (fastest, shortest)
- Enable highways: specifies route calculation with or without highways
- Allow toll roads: specifies route calculation with or without toll roads
- Automatic instruction repeat: specifies the lapse of time between navigational messages playbacks (None, 1, 3, 5 or 10 minutes)

« **Free Navigation** » settings

- P.O.I announcements: selects and screens the Point of Interest category to be announced when you get close.
- K-Tag announcements: selects and screens the various K-Tag categories to be announced when you get close.
- Type of announcement: defines the POI or K-Tag announcement mode when one of them is nearby (No notification, Sound alert, or voice announcement)
- Cardinal direction information: enables or disables the cardinal direction announcements of the current road
- Automatic instruction repeat: specifies the lapse of time between pedestrian navigation message playbacks (None, 1, 3, 5 or 10 minutes)

« Direct Guidance » settings

- Automatic instruction repeat: specifies the lapse of time between direct guidance instructions (None, 1, 3, 5 or 10 minutes)
- Direct guidance when destination is reached: enables or disables automatic switch to Direct Guidance at the end of a pedestrian or car navigation session

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Light detector

This application notifies the brightness level detected by the light sensor located on the upper backside of SmartVision2.

How to detect the brightness level?

Point the back of the phone in the desired direction. Depending on brightness level received by the sensor, an audio signal is generated by the SmartVision2.

You can choose the sound feedback type from the « Menu » button.

When “sound” option is selected the audio signal changes in frequency depending on brightness level. Luminous environment generates high frequency sounds and dark environment generates lower frequency sounds.

You can also select “percentage” option to announce brightness percentages. Luminous environment will give high percentages and dark environment low percentages.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Video Magnifier

The Video Magnifier application lets you magnify text or documents and adapts their size to your visual needs. It provides different zoom levels and color contrasts using the rear camera.

Text magnification

Place your SmartVision2 over a text to enlarge, adjust the height until the image is sharp. Use the "2" or "3" keys on your keyboard to respectively increase or decrease the zoom level.

Other options are:

- Press "1" to set or unset the lighting
- Press "*" to freeze the screen
- Press "0" to take picture and save in picture gallery
- Press "#" to choose from 9 available contrast colors

These different options are also available using the "Menu" key.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Messaging

This application sends and receives short messages called SMS or MMS (text messages containing a multimedia element).

Send a message

Select "New Message" from the main application screen. Then select the call recipient from the following choices:

- Favorite: allows you to select a contact saved as a favorite
- Contacts: allows you to select a contact from the list of your contacts
- Dial number: allows you to manually enter the number of your recipient

Once the recipient is selected, enter your message in the text edit box.

Confirm the sending of the message by selecting the "Send" button at the end of the list.

Additional options are available using « Menu » key as follows:

- View contact: allows to display the contact card
- Call: allows to call the contact
- Add new recipient: allows you to select an additional recipient
- Insert quick text: allows you to insert a quick text
- Insert contact: allows to insert a contact card to your message
- Add subject: allows to set a title to your message
- Attach: allows you to add an attachment to your message (photos, videos, audio files or contacts)

Read a message

When you receive a message, the event is reported in the Notifications panel and into the Messages application.

To read a message, open the messaging application and use the navigation pad on your keyboard to browse all your messages.

The various messages sent and received are presented in chronological order, most recently being at the top of the list.

When you browse the various messages received or sent, only the last message is vocalized. Press the "OK" key to view the history of all messages.

Delete a message

To delete a message, select the item to be deleted and do a long press on the "OK" key. Select then "Delete" from the pop-up menu list to delete the message.

Parameters

Press the « Menu » key from the main screen of the Messaging application to access the following parameters:

- Search: allows you to search for a message in your phone
- Delete all threads: deletes all SMS and MMS messages including the threads (conversations)
- Parameters:
 - o Text Message (SMS): allows you to configure text message options
 - o Multimedia Message (MMS): allows you to configure multimedia message options
 - o Notifications: activates ringtone and / or a vibration upon arrival of a new message
 - o General: sets up the message font, SMS and MMS reception limit and cell broadcast
- Help: allows to consult the "Messaging" chapter of the user guide

End of document - [Back to index](#)

[Back to index](#)

NFC

NFC (Near Field Communication) technology enables the SmartVision2 and a secondary device, such as a Smartphone or an electronic tag, to establish communication by bringing them closer together.

NFC can also be used to share contacts, photos, and videos. Moreover, SmartVision2 allows you to program and read your NFC tags and perform the associated action.

Record an action into your NFC electronic tag

Choose the information you want to record into the NFC tag. The associated action will be performed as soon as SmartVision2 recognizes the tag. The available options are:

- Dial: associates a telephone number with a contact and later launch a call
- Profile setting: allows you to associate the tag with a phone setting (Wi-Fi, Bluetooth, Airplane mode, ringer) and later activate it
- Application: allows you to associate the tag with an application and later activate the application
- Internet bookmark: allows you to associate the tag with an internet link and browse the page using the Internet browser
- Text: allows you to enter a text into the tag and later vocalize it
- Set WiFi: associates the tag with your Wi-Fi network settings (Name and password) and later connect to your WiFi network automatically.
- Voice memo: allows you to associate the tag with a voice memo and later listen to it.

Good to know: NFC tags can be reused. Memorizing the new information into a NFC tag will simply erase the previous one.

Read an NFC tag

Simply place the back of the smartphone on the NFC tag. SmartVision 2 will initiate the communication with the tag and perform the action associated with the tag as described above.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Notes

The Note application allows you to create, edit, delete and read notes in a text format.

Create a note

Select "New Note" at the top of the screen to create a new note. Enter your text and save your note by selecting "Confirm" at the bottom of the screen.

The saved note is now available to be read from the main application screen.

The notes are sorted in chronological order, the most recent being placed on the top of the list.

Read a note

From "Notes" main application screen, select the note you want to listen to. Press the "OK" button to enter the advanced playback mode.

Advanced playback mode allows you to use the physical keyboard keys to browse the note as follows:

- Key "1": reads the character on the left of your current position
- Key "2": reads the character on the right of your current position
- Key "4": reads the word on the left of your current position
- Key "5": reads the word on the right of your current position
- Key "7": returns to the beginning of the note
- Key "8": reaches the end of the note

Other options are available from « Menu » button when reading a note as follow:

- Edit: enters the edit mode to modify a note
- Copy all: allows you to copy the content of the note
- Delete: deletes the note

- Export: copies the note into the “Note” folder of SmartVision2 internal memory

Modify a note

Select the note you want to edit from the application main screen using navigation keys. Then do a long press on the "OK" key to open the contextual menu and select "Edit" item.

You can now edit the content of your note. Enter your text and save your note by selecting "Confirm" at the bottom of the screen.

Delete a note

Select the note you want to delete from the application main screen using navigation keys. Then do a long press on the "OK" key to open the contextual menu, select "Delete" item. Finally select "Confirm" at the bottom of the screen to delete the note.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

OCR

Introduction

OCR (Optical Character Recognition) application allows you to convert a printed text to a digital text document and to vocalize its contents. The application uses the rear camera of the SmartVision2, two-LED lighting system and a proximity sensor.

To scan a printed text, OCR application proceeds as follows:

- Step 1: Take a picture
- Step 2: Convert the picture to a text document in the desired language using the OCR engine
- Step 3: Vocalize the contents of the text document using the text-to-speech engine

A good image quality is essential for a successful recognition process. To take a superior quality picture, SmartVision2 integrates a special lighting system as well as a proximity sensor in combination with specific algorithms.

OCR options and parameters

Before starting text recognition, it is recommended to set different parameters as follows:

- Select assist options (distance and tilt announcements)
- Check the language selection

Following options are available from the OCR main screen menu by pressing the “Menu” button:

- Image from Gallery: allows you to select an image photo of the gallery instead of taking a picture
- Assistance options: allows activating or deactivating the LED’s, setting tilt sounds (for horizontality) and distance announcement between the camera and the targeted page
- OCR detection language: sets OCR recognition language

- Help: allows you to visit “OCR” chapter of the User Guide (this chapter)

When proceeding to photo acquisition, following shortcuts are available using the keypad:

- “2” key: toggles LED’s lighting
- “3” key: toggles tilt sounds (horizontality)
- “4” key: activates or de-activates distance announcement between the camera and the targeted page

Take a picture

In order to improve the OCR result, your document must be placed in front of you, vertically on a flat, clear, well-lit surface with a solid color contrasting to the document to be detected.

Place the document in front of you and point your smartVision2 camera about twenty centimeters from the target. The OCR regularly announces the visible edges and the angle of the sheet.

Reposition your phone to have the four corners of the sheet visible. Once the sheet is correctly framed, the SmartVision2 tells you not to move and the picture is taken automatically after a few seconds. Optical recognition starts when the picture is taken.

You can also force the capture of your document without having the four edges visible by pressing the "OK" key.

Reading the OCR result

After the process is completed, the OCR result is automatically displayed and vocalized. If the recognition does not work, we advise you to return to the main page of the OCR application and start the process again.

During the vocalization of the recognized text, you can use the keypad keys to navigate manually in the resulting text as follows:

- “1” key: allows reading the character at the left of the courant position
- “2” key: allows reading the character at the right of the courant position
- “4” key: allows reading the word at the left of the courant position

- “5” key: allows reading the word at the right of the courant position
- “7” key: allows you to return to the beginning of the OCR result
- “8” key: allows you to go to the end of the OCR result

Good to know: Select "Save" using the "Menu" key to save the OCR result as a note in Note application. These notes can be accessed subsequently via the "Note" application

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Phone

The Phone application allows you to make calls and view call history.

Answer a call

When the phone rings, press the “Call Pick-up” key to answer the call. The "Call Pick-up" key is present at the left end of the keyboard. It consists of 3 vertically embossed green points.

Good to know: In idle mode, a short press on "Pick-up" allows to launch quickly the Phone application.

Release a call

To end the call, press the “Call Release” key. The “Call Release” key is present at the right end of the keypad. It composed of 3 horizontal embossed red points.

Good to know: You can also hang up a call by briefly pressing the "On / Off" key (see accessibility options).

Reject a call

To reject a call, press the “Call Release” key.

Good to know: You can send an automatic message and hang up the call by pressing the "Hash" key. Then select the type message you want to send from the list. You can edit the list of automatic messages via the "Quick answers" option in the general settings of the application.

Make a call

The following call options are available from the main application screen:

- **Dial Number:** Allows you to enter the phone number digit by digit. Confirm the entry and start the call by pressing the "Call Pick-up" key.

- **Favorites:** Allows you to quickly access to your Favorite contacts. To set a contact as a Favorite, select it from the list of contacts and long press the "OK" key. Then select Favorites and confirm with the "OK" key.

- **Frequents:** Provides quick access to contacts you call regularly.

Good to know: You can delete the list of frequently used contacts via the "Menu" key.

- **Contacts:** Allows access to your phonebook.

Good to know: You can filter the list of your contacts by typing the name of the contact you are searching for using the physical keyboard.

- **Call History:** Allows you to consult all sent and received calls. These calls are listed from the most recent to the oldest one. Select a contact from the list and press the "OK" key to access additional options (i.e. call number, create a contact, add to a contact, send a message, call information)

Good to know: You can delete the call history using the "Menu" key.

- **Voicemail:** provides quick access to your voice mail service. Warning: this option, allowing you to listen to the messages of your answering machine without having to dial the number, may not be available with all network operators. However, you can configure standard messaging via the call settings. Voicemail can also be configured and assigned to the "1" key for quick access.

- **Search:** Allows you to search for a contact in your phonebook.

Additional options are available from the "Menu" key as follows:

- **General:** Provides access to general settings of the Phone application (display options, sound and vibrator, quick answers, TTY mode)

- **Calls:** Provides access to call settings (voicemail configuration, authorized numbers, hearing aid, forwarding and call barring)

- **Quick dial:** allows you to assign your favorite numbers for quick access to keys of the physical keyboard. Once the number is assigned, you can press the programmed key to start the call directly from the home screen.

- **Help:** Allows you to view the "Phone" chapter of the User Guide (this chapter).

In-call options

During a call, the following options are available:

- **Loudspeaker:** Toggles the communication sound into SmartVision2's main speaker (Hands-free mode).

Good to know: a short press on the voice command button switches the SmartVision2 into hands-free mode.

- **Silent:** Allows you to mute the SmartVision2 so that your correspondent cannot hear you.
- **Put the call on hold:** Put the current call on hold.
- **More options:** Allows you to start another call or record the conversation.

End of the document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Google Photos

The Google Photos app is a standard Google application that allows you to view your photos in your SmartVision2.

Please refer to the Google user manual below to learn how this application works.

[Link to Google Photos](#)

End of the document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Play Music

The Play Music app is a standard Google application that allows you to download and listen to your music.

Please refer to the Google user manual below to learn how it works.

[Play Music link.](#)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Play Store

The Play Store application is a standard Google application that allows you to download new apps and widgets.

Please refer to the Google user manual below to find out how it works.

[Play Store link.](#)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

SOS

SmartVision2 is equipped with a SOS feature allowing transmission calls and / or geo-localized emergency messages to up to 10 predefined numbers.

Caution: KAPSYS cannot be held liable for any direct or indirect damage due to the non-functioning of the SOS function, should it be caused by a technical problem of the product or by the non-availability of the telephone network.

Activate / De-activate SOS function

Thanks to the SOS application, you can program “automatic” transmission of an alert such as an emergency call, an emergency message or both to a list of persons of your choice.

In case of emergency and should the SOS function be enabled, press and hold for 3 seconds the SOS button placed at the rear side of SmartVision2.

The SOS alerts can be stop by one of the following way:

- Press and hold the SOS button for 3 seconds, or;
- Press “call release” button, or;
- Press the “Back” button.

Good to know: A warning screen is displayed as far as an emergency process is in progress.

Caution: the SOS function is disabled by default. It should be enabled and configured before any use. If it is not configured correctly, you will receive a notification in the notification bar.

How to set parameters of the SOS function

Before using the SOS function, you must define the following parameters:

- SOS button: placed at the rear of SmartVision2, the SOS button triggers or de-activates the SOS function

- Play an alarm: activates a powerful sound alert
- Blinking LED's: turns on and off LED's as SOS signal
- Telephone number list: allows you to define your emergency number list. When the SOS is triggered, these numbers will be called sequentially or will be used to send a preformatted SMS
- Phone call: activates calls to predefined numbers in the list. In case of emergency calls will be initiated sequentially one by one until a call is answered
- Answer delay: defines the amount of time to wait on a to the next number in the list (default time is 30 seconds)
- Voice Mail detection: allows you to avoid being blocked on an answering machine. Your caller will have to press a key on his phone to accept the call.
- Send SMS: activates sending a SMS to predefined numbers
- Send coordinates: includes your GPS coordinates, if available, at the time when the SOS is triggered into the SMS
- Text message: allows you to edit your predefined emergency message to include into the SMS
- Help: allows you to access to the SOS chapter of the User Guide (this chapter)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Settings

This application allows you to activate or deactivate certain functions or to modify the existing settings. SmartVision2 comes with a number of predefined settings that are editable such as language, display, etc.

General Settings

SmartVision2 general settings are organized per categories as follows:

Wireless and networks category:

- Wi-Fi: Allows you to enable and manage Wi-Fi connections to access the Internet.
- Turbo download: Allows you to download large files faster by simultaneously using Wi-Fi and 3G / 4G networks.
- Bluetooth: Allows you to enable and manage connections with Bluetooth accessories and peripherals to exchange data or multimedia files.
- Data usage: Allows you to manage the usage of your subscription data plan and customize the data usage limit.
- More: Provides access to additional parameters such as:
 - o Airplane mode: Allows you to disable all radio frequency transmission sources of Wi-Fi, Bluetooth, cellular network connection, etc.
 - o NFC: Activates, deactivates, and sets the NFC function. The NFC function allows you to make payments and purchase transportation tickets or show tickets after downloading the corresponding applications.
 - o Tethering and portable hotspot: Allows you to use your phone as a modem and share your Internet connection to other devices.
 - o VPN: Allows you to set up Virtual Private Networks (VPN) to connect to them.
 - o Mobile networks: Allows you to configure your mobile network settings (roaming data, access point names, network type, network operators, etc.).

Device category:

- Home: Allows you to modify the appearance of the Home screen.
- Display: Allows you to configure the appearance of the screens (Brightness level, wallpaper, standby mode, font size, etc.).
- Sound and notification: Allows you to configure the sounds of your product (ringtone, message notification, volume, etc.).
- Applications: Allows you to manage applications installed on your product.
- Storage and USB: Allows you to manage the various memory spaces of your SmartVision2.
- Battery: Allows you to monitor the battery consumption.
- Memory: Allows you to manage the memory usage of your SmartVision2.

Personal category:

- Location: Allows you to enable or disable the Google Location service. This service allows third-party applications and websites to collect and use information related to the location of your SmartVision2 to provide a variety of location related services.
- Security: Allows you to manage the security parameters (PIN code, lock screen, passwords, etc.).
- Accounts: Allows you to manage your email and synchronization accounts.
- Google: Allows you to manage settings for Google applications and services.
- Language and input: Allows you to configure the display and keyboard input language of your SmartVision2.
- Backup and reset: Allows deleting personal data and restoring the default settings.

System category:

- Date and time: Allows you to configure the date and time of the product (time zone, time format, etc.).
- Scheduled power on and off: Allows you to program the automatic switch-off and switch-on of the product.

- **Accessibility:** Allows you to configure accessibility parameters of SmartVision2. Accessibility parameters are describe at paragraph « [Accessibility](#) »
- **Printing:** Allows you to configure settings for the printer plug-ins installed on your SmartVision2.
- **About phone:** Allows you to view the status of the phone and install the updates.

Connect to Wi-Fi

Select "Wi-Fi" from the settings list. Change the status of Wi-Fi to "On" to see the list of Wi-Fi networks visible around you.

Select the network you wish to join from the list and press the "OK" key to connect to it.

To connect to a secure Wi-Fi network, enter the password. You can check the "Show password" option below the input box if you want to see and vocalize the Wi-Fi password.

Finally, select "Connect" item to complete the procedure. The status "Connected" is displayed under the name of the network when the procedure has been performed correctly.

Good to know: the password and type of security key (WEP / WPA2) are provided by your service provider or on your router. Refer to this information to set up your connection by respecting uppercase and lowercase characters.

Good to know: Additional connection parameters are available from the "Menu" button.

Connect a Bluetooth device

Select "Bluetooth" from the settings list. Change the status of Bluetooth to "On" to display the list of the Bluetooth device visible around you.

Select the Bluetooth device you want to pair with your SmartVision2 from the list and press the "OK" key to connect to it.

To complete the association, follow the instructions on the screen. If you are prompted to enter a PIN, try 0000 or 1234 (these are the most common codes) or refer to the documentation of the device. If the association succeeds, the device connects to the device.

Good to know: To extend the battery life between two charges, disable the Bluetooth connection when you are not using it.

Good to know: Additional connection parameters are available from the "Menu" button.

Updating the device

You must have an Internet connection to download and install SmartVision2 updates.

To update your device, go to “Settings”, select "About Phone" and then "System Updates".

Select "Download and install" at the bottom of the list and press the "OK" button to start the download.

Downloading the update may take some time depending on your connection. You can view its progress via the update notification in the notification pane. When the download is complete, select "Install" from the system update screen. It may take a few minutes to complete the process before you can use the product (vocalization feedback).

Change Voice Synthesis

By default SmartVision2 comes with a male and female voice in standard quality. You can also download free premium voices using an internet connection. To change the voice synthesis or download new voices, select "Accessibility" from the list of settings and then "Text-to-speech output".

Two speech synthesis engines are available by default:

- Kapsys voices: Allows you to select a standard quality speech synthesis or download free premium quality speech synthesis via an internet connection.
- Multilanguage: Allows you to associate up to 3 languages with keyboard shortcuts to change the language of the system on the fly.

Kapsys voices engine settings:

Select "Launch Engine Settings" from the Kapsys Voice to access the following options:

- Language: Allows you to select the default language for the speech synthesis.
- Settings for Kapsys voices: Allows you to select the type and quality of the speech synthesis (Female or male voice, normal or premium quality).

- Install voice data: Allows you to download Premium Voices. Select the voice you want to install from the list and press the "OK" key to start the download. Follow the procedure to complete the installation. The installed voices are then available in the list of "Kapsys Voices Settings".

Multilanguage engine settings:

Select « Launch Engine Settings» from Multilanguage to access the following options:

- Language: Allows you to select the default language for the speech synthesis.
- Settings for Multilanguage: Allows you to define three voices by default. You can then set a keyboard shortcut to quickly switch between languages (see "Keyboard shortcuts" in the "[Accessibility](#)" chapter)

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Voice Recorder

The Voice Recorder application allows you to record voice memos and play them later.

Record a voice memo

To start recording, select "Record" from the main application screen.

Select "Pause" to pause the recording and "Record" to resume it.

To finish recording, select "Stop".

Once the recording is complete, select one of the three options:

- Play: allows you to replay recorded voice memo
- Delete: discards the voice memo being recorded
- Save: saves the recorded voice memo

Playback a voice memo

From the application main screen, select "List" item. Once selected the list of all recorded voice memos are displayed.

Select the voice memo you want to playback from the list and press the « OK » button.

During playback, you can:

- Pause / Play: allows you to pause or play the voice memo
- Stop: ends the playback of the voice memo

At the end of playback, you can choose one of the following options:

- Play: allows to replay of the voice memo
- List: lists all recorded voice memos
- Delete: allows you to delete the current voice memo

Rename a voice memo

Select "List" from the main application screen. The list of all your voice memos appears.

Select the voice memo you wish to edit from the list and do a long press on the "OK" key.

Select "Rename a record". Delete the content of the edit box then enter the new voice memo name and use the navigation keys to select the "OK" button.

Delete a voice memo

Select "List" from the main application screen. The list of all your voice memos appears.

Select the voice memo you want to delete from the list and do a long press on the "OK" key.

Select "Delete a record" and confirm by selecting the "OK" button with the navigation keys.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Web Radio

This application allows you to listen to your preferred radio stations using an Internet connection.

Listen to a radio station

To listen to a web radio, type the name of the radio you want to listen to in the input box and press the "OK" button to display the search results.

Browse with the navigation keys and select the radio you want to listen to from the list.

The other options of the Web Radio are:

- Recently played: provides quick access to the last recently listened stations
- Favorites: allows you to quickly access the stations you have saved as favorites
- All: allows you to browse all available stations in the Web Radio application (by category, country, podcast, etc.)

Good to know: During playback, you can select the item "Add to favorites" at the bottom of the screen to save this radio station into your favorites.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

FAQ

General Information

Do I have to pay for software updates?

No, all SmartVision2 updates are free.

How do I know when an update is available?

SmartVision2 regularly checks for updates. Should an update be available, a notification is automatically sent to you via the notification pane.

At any time, you can check the availability of an update from “Settings”, “About Phone”, “System Updates”.

I can't download the update, what should I do?

Make sure your SmartVision2 has an Internet connection as it is necessary to download the update. It is also advised to use a Wi-Fi connection to optimize the download time.

If an error occurs while downloading, please restart the update from “Settings”, “About Phone”, “System Updates”.

You can view the progress of the download via the update notification in the notification pane.

When the download is complete, select "Install" from the system update screen.

My phone switches to standby mode too fast, can I change the delay before I go into standby mode?

Yes, you have the choice between 7 different delay times. When you start SmartVision2 for the first time, the "1 minute" time is selected. To change this delay, please go to “Settings”, “Display”, “Sleep” and check the desired delay time between 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min or 30 min.

How do I get information about battery status, wireless network, date, and time and received messages?

To obtain the status of the phone, press the pound key and the 1 key simultaneously.

You can also automatically vocalize this information when you unlock the SmartVision2. By default, the time and battery level are vocalized each time you exit sleep mode.

To add more information, press the hash key then the zero key simultaneously to open the "Kapsys Accessibility Settings". Then select the item "Wake up Speech" in the list.

Check the information you want to be vocalized when you unlock the SmartVision2 from the following list: Current Time, Current Date, Battery Level, Network Status, Missed Calls, New Messages, New Email, New Software Update.

I can't type text with the keyboard?

In some cases, applications from the PlayStore may not be compatible with the use of a physical keyboard. In this case, the use of the virtual keyboard is preferred.

To display the virtual keyboard, select the input area and press the "OK" key. The virtual keyboard appears on the bottom half of the screen.

Then keep your finger on the screen to browse the letters of the virtual keyboard. Release your finger on the desired character to confirm the entry.

Can I disable the touchscreen completely?

Yes, press the hash key then the zero key simultaneously to open the "Kapsys Accessibility Settings". Then check "Disable touch screen".

How to increase the size of the information displayed on the screen?

You can increase the font size using "Settings", "Accessibility", "Font Size".

You can also use the enlargement gestures, which are activated by default on SmartVision2. They allow you to zoom by pressing the screen three times quickly. After zooming you can browse the page by dragging two fingers on the screen or adjust the zoom level by pinching the screen with two fingers, or by moving them away.

Finally, you can use the MagniText function pressing the pound key then the 6 key simultaneously. This function allows you to display on one line on the screen the last

vocalized information. Switch the SmartVision2 to landscape mode to display this information across the screen.

How can I optimize the autonomy of my SmartVision2?

You can disable the Wi-Fi, Bluetooth, and GPS location if you do not use them (shortcut: press pound key then 3 key simultaneously).

You can also lower the brightness of the screen or use the "Black Screen" function to turn off the touch screen power. To do this, press the pound key then the 0 key simultaneously to open the accessibility settings, then check in the list "Black screen".

Can I upgrade to get the SmartVision2 Premium applications?

Yes, by default, the OCR, Kaptan and BookReader applications, which are the SmartVision2 Premium applications, come on your SmartVision2 for a 15-day trial period. Activation of the trial version starts at the first start of the application (note that an Internet connection is required to launch the application during the trial period). Once the trial period expires, the application is no longer functional but you can contact your reseller to purchase the permanent version of one or more of your desired applications.

Voice synthesis and recognition

How can I change the voice synthesis?

You can do a long press on the "Menu" key to open the Global Context Menu and select "Text-to-Speech Settings". Select the "Launch Engine Settings" button of the Kapsys voices. Then select "Settings for Kapsys Voice", then "select voice". The list of voices installed on your SmartVision2 appears. Select the voice you wish to use and confirm by pressing the "OK" key.

How can I download a new voice synthesis?

By default, SmartVision2 comes with a male and female voice in standard quality. You can however download free additional premium voices via an internet connection.

To download premium voices, press and hold the "Menu" key to open the Global Context Menu and select "Text-to-Speech Settings". Select the "Launch Engine Settings" button of the Kapsys voices and then "Install Voice Data". Select the voice you want to install from the list and confirm the download by pressing "OK".

Once the download is complete, select "Install" at the bottom of the list. When the installation is complete, select "OK" at the end of the list.

The new voice is now available in the "Settings for Kapsys Kapsys Voice".

Can I adjust the voice speed?

Yes, several levels of speed are available depending on your preferences. When you start SmartVision2 for the first time, the "Normal" level is activated.

Use the pound key then the 4 key simultaneously or the pound key then the 5 key simultaneously to respectively decrease or increase the voice speed.

You can also change the speech rate via a long press on the "Menu" key to open the Global Context Menu. Select "Text-to-Speech Settings" then select "Speech rate" and click on your preferred speech rate from the following options: Very Slow, Slow, Normal, Fast, Faster, Very Fast, Rapid, or Very rapid.

How to adjust the phone volume?

SmartVision2 distinguishes three types of volume, for which it is possible to define the sound level separately. These volume categories are "Ringtone and Notifications", "Multimedia" and "Alarms"

- Ringtone and Notifications:

By default, the volume keys "plus" and "minus" on the right side of the product directly change the volume of the "Ringtone and Notifications". You can also change the volume of the ringtone and notifications from "Settings", "Sound & Notification", "Device settings" button from the General profile, then "Ring volume".

- Multimedia:

These are the sound of speech synthesis, MP3 files and videos. To change the sound of the multimedia profile, simply use the volume keys "plus" and "minus" when the speech synthesizer is talking or an MP3 file is being played.

- To change the sound of the alarm:

Select Settings", "Sound & Notification", "Device settings" button from the General profile, then "Alarm volume".

Does the voice command work without an Internet connection?

No, an internet connection is required to use the voice command.

In which applications can I use speech recognition?

When you are on an input field, you can use the voice command button to dictate text or encrypted content.

For example, in the following applications:

- Telephone to dictate a phone number,
- Messages to dictate the content of an SMS,
- Emails to dictate the content of your email,

You can also use the voice command button to search the internet or launch some features.

A complete list of actions that can be performed with speech recognition is available in the [support section of Google](#) or via the keyword "What can you do? ".

Connectivity

How can I transfer files (music, texts ...) in my SmartVision2 via my computer?

Connect your SmartVision2 to your computer via the USB cable. A window for setting the USB connection will be displayed. Select "Transfer Files". SmartVision2 will be recognized as an external storage space and you can freely transfer your files.

If your computer is on Windows 10, you will need to install a driver before the SmartVision2 is recognized as a storage space. To do this, open the Windows File Manager when the SmartVision2 is connected to your computer. From the "Unknown device" list, select "Update Driver". On the next window select "Search for a driver on my computer" and then "Choose from a list of device drivers on my computer". In the list, select "Android Phone" and then "USB MTP Device". Complete the procedure by selecting "Next" to install the driver.

For Mac, you need to download an Android Device Compatibility software such as "Android File Transfer".

Is it possible to increase the memory of my SmartVision2?

Yes, you can extend the memory of your SmartVision2 by inserting a Micro SD card up to 64 GB. The location of the Micro SD card is just above the SIM card.

Can I connect a Bluetooth headset to the SmartVision2?

Yes, it is possible to pair a Bluetooth headset with SmartVision2 to make and receive calls. To do this, you must activate the Bluetooth connection: in Settings, activate Bluetooth and open Bluetooth to detect all devices in the vicinity. Select the model of the headset you want to connect and press "OK" to pair and then enter the pin code (by default the pin code is often "0000" or "1234").

Warning: if you also want to listen to music, the radio or listen to the speech synthesis of SmartVision2, you must have a Bluetooth headset of type "A2DP" (advanced audio distribution profile).

Can a Braille range be connected to SmartVision2?

Yes, a Braille range can be connected to your SmartVision2. You must first download the application "BrailleBack" on the PlayStore. This application allows you to connect a Braille range to the SmartVision2 via Bluetooth technology. When you use BrailleBack, the contents of the screen appear on your Braille range. You can then navigate and interact with your device using the keys of the Braille range. You can also enter text using the Braille keyboard.

For more information on installing BrailleBack and associating your Braille range, please refer to the following link: [Google BrailleBack](#).

Telephone and SMS

How to put a contact in "Favorites"?

To create a contact as "Favorites", access the contact card from the "Contacts" application. Press the "Menu" key and then "Add to Favorites".

How to import my contacts?

By default, contacts on the SIM card are displayed automatically. However, you can import other contacts from the phone's internal memory or from an SD card. To do this,

launch the application "Contacts" then press the "Menu" key and finally select "Import / Export". Choose from the "Import from .vcf file" list and follow the import procedure.

How to activate the loudspeaker during a telephone conversation?

When you are on a call, briefly press the voice command button on the right side of the SmartVision2 to activate or deactivate the loudspeaker.

Can I make video calls?

Yes, SmartVision2 has a front-facing camera. So, you can download applications like Skype and make video calls.

How to choose my default ringtone?

Close to a hundred ringtones are present in the SmartVision2.

To change the ringtone, select "Settings", "Sound & Notification", "Device settings" button from the General profile, then "Phone ringtone". Select the ringtone you want to use from the list and confirm by selecting the "OK" button at the end of the list.

Can I assign a ring tone to one of my contacts?

If you want to associate a specific ringtone to a contact, open the contact card and press the "Menu" key and select "Edit." Press the "Menu" key again and select "Set ringtone".

How to switch to silent mode?

Select "Settings" and then "Sounds & Notifications." Then select "Silent" and confirm with "OK".

To return to ringing mode, select "General settings" and confirm with the "OK" key.

These options are also available in the SmartVision2 quick settings pressing the pound key + key 3.

MP3 Player and FM radio

What happens if I receive a call while listening to an MP3 file?

When you receive a call, the MP3 player is paused and your phone rings normally. When you hang up, the song resumes where it stopped.

How to use the FM radio function?

The FM radio only works when headphones are connected because they act as an antenna. After that, you can use the buttons to scan the frequencies.

NFC

What is the NFC technology?

NFC technology, or Near Field Communication technology, is a simple and intuitive technology that allows you to use your mobile phone for innovative purposes.

A NFC tag can be linked to information such as a web page, text, setup, or all kinds of information. You can then use your phone to read the information stored on the NFC tag.

How does the NFC application work?

Start the NFC application and select the information you want to record on the NFC tag (launch a call, application, webpage, read text, voice memo, etc.)

Then approach the back of the phone on the label to transfer the information. Once the recording is done, put the label on the support you want (folder, medicine box, corner of table etc.)

When you put the back of the phone back on the NFC label, SmartVision2 will start the action associated with the tag.

Are NFC tags reusable?

Yes, you can use the same NFC label infinitely. Simply record a new information on the NFC tag to remove the old one.

What type of NFC tags should I choose?

SmartVision2 is compatible with any type of NFC tag. There are different sizes of labels corresponding to different sizes of memories. SmartVision2 comes with 5 NTAG 216 tags of 888 bytes.

This corresponds to approximately 400 characters for a text message.

Kapten GPS

How does the Kapten GPS work?

The Kapten application is a navigation system specially designed for the visually impaired and uses geo-positioning by satellites (GPS system).

An internet connection is required during the first use to download the maps.

The map data of Kapten are then stored in the memory of the SmartVision2, so you can use this application without an internet connection.

Do I have to enter a destination address for voice guidance?

No, you can use the Free Navigation mode, which allows you to get a description of your environment in real time. Once this function is activated, the Kapten application will announce the street you are on and the description of the next crossing path. When you arrive near an intersection, the Kapten application describes it to you by giving you the name of the streets that compose it. After leaving the intersection, the next street you are heading to is announced.

During a journey, can points of interest around my location be announced?

Yes, it is possible to announce points of interest around you via the Free Navigation function. It describes your environment in real time, crossroads, current position and also points of interest such as shops, public places, metros, car parks ... (the points of interest announced in free navigation are configurable from Kapten application menu).

Can I use Kapten GPS in vehicle mode?

Yes, the Kapten GPS has a car navigation mode that offers an optimized itinerary for a vehicle trip.

While inside, can I virtually browse a route to know in advance what route I must take once outside?

Yes, with the Card Reading mode you can browse virtually and prepare your route from home, from point A to point B, without GPS connection.

What is a K-Tag?

A K-Tag is a point of interest that you have created, for example a favorite address.

A K-tag has the following elements: a geographical position or an address, a category and a name.

What is cardinal guidance?

The cardinal guidance mode allows you to have in real time the information of distance and direction to your point of arrival. The information is calculated as the crow flies and in a straight line, they do not consider the road network. This guidance mode is like navigating with a compass.

OCR

What is OCR?

The OCR function allows you to perform optical character recognition from a text document and then to vocalize the content.

How does it work?

The operation is simple, the SmartVision2 takes a picture of a document and then converts the photo into text. The speech synthesis then vocalizes the content of the document that has been scanned.

How can the OCR result be improved?

The OCR application is equipped with a document recognition system able to correctly convert a A4 document with fonts larger than or equal to 12. The quality of the OCR result mainly depends on the capture quality of the document. To improve the quality of the capture of the document, please follow the below recommendations:

- Make sure you have a good contrast between the document being scanned and your media: for example, a white document on a dark table or on a colored tablecloth would be ideal.
- The SmartVision2 will detect the edges of the document to take the picture. Once all four sides of the document are in its field of view, the photo will be taken automatically.
- Make sure to be as horizontal as possible and stay as centered as possible when scanning a document. If you deviate too far from the center of the sheet, SmartVision2 will not be able to automatically detect the contours of the document.

- Make sure you have good brightness. Character recognition will not be optimal if shadows hide the text of the document.
- Be sure to stand still while taking the picture. Character recognition will not be good if the picture is blurry.

Limitation of OCR

Although OCR scanning technology has increased rapidly over the years, no OCR software is 100% accurate. There are limitations with respect to source materials and formatting of characters:

- The number of errors depends on the quality and type of document, including the font used.
- Text from a source with a font size less than 12 points will cause more errors.
- Text with a low contrast between the font color and the color of the background paper may become impossible to scan.
- No handwriting is recognized.
- Characters with a blurred outline will generate errors.
- Text of glossy papers generates more errors.
- Unwanted reflections on the scan page will cause errors.

How to save the OCR result?

Once the OCR result is vocalized, you can use the "Menu" key and then "Save as a note". The result will be saved and available as a note in the "Note".

End of document – [Back to Index](#)

[Back to index](#)

About this document

The information published herein is subject to change without notice. KAPSYS reserves all rights to modify the content of this document without obligation to notify any person or entity whatsoever. KAPSYS disclaims any liability for technical or editorial errors or omissions contained herein; nor for incidental or consequential damages resulting from the performance or use of this document. KAPSYS strives to continuously improve the quality and functions of this product, therefore KAPSYS encourage you to visit its website (www.kapsys.com) to get the latest updates concerning the use and operations of the product.

The product meets the CE mark requirements as part of residential, commercial or light industrial environment. At full power, prolonged listening with headset can damage user's ears.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Troubleshooting

Prior to contacting the Customer service, please read the recommendations below:

- For optimal performance of your device, we recommend that you switch it off from time to time.
- It is recommended to fully charge the battery for improved operation.

And carry out the following checks:

My mobile phone will not switch on / I get a black screen:

- Press the "On Off" key until the screen comes on.
- Check the battery charge level.
- Check the battery contacts, remove and reinstall your battery, then switch your telephone back on.

My screen is difficult to read:

- Clean your screen.
- Adjust screen brightness to your environment lighting conditions (quick setting from the notification panel).

My mobile phone switches off by itself:

- Press the "On Off" key to bring it back on.
- Check the battery charge level.

My mobile phone has a low level of autonomy:

- Make sure you respected the full charge timing (minimum 4 hours).
- To increase the battery life, you can disable Wi-Fi, Bluetooth and GPS functions if you do not need them (quick setting from the notification panel).

My mobile phone will not charge properly:

- Make sure that your battery is not completely discharged.
- Make sure charging is carried out under normal conditions (0°C +40°C)
- Check that the battery is inserted. It must be inserted before plugging in the charger.
- Make sure you are using the battery and charger provided by KAPSYS.
- When abroad, check that the electrical current is compatible.

My mobile phone will not connect to a network:

- Try connecting from another location.
- Verify the network coverage with your telephone service provider.
- Make sure the airplane mode is disabled.
- Check with your telephone service provider that your SIM card is valid.
- Try connecting at a later time if the network is overloaded.
- Remove and re-install the SIM card.

The voice interface will not operate:

- If you are in speech-to-text mode, check your data connection (Wi-Fi, 3G).
- Incorrect use of the keyword or voice command

SIM card error / No phone feature can be accessed:

- Check if the SIM card has been correctly inserted.
- Check if the chip on your SIM card is not damaged or scratched.

Unable to make outgoing calls:

- Make sure you have dialled a valid number.
- For international calls, check the country and area codes.
- Make sure your mobile phone is connected to a network, and that the network is not overloaded or unavailable.

- If you are abroad, check with your telephone service provider that you have subscribed to international calling options.
- Make sure the airplane mode is disabled.

Unable to receive incoming calls:

- Make sure your mobile phone is switched on and connected to a network (check for overloaded or unavailable network).
- Make sure the airplane mode is disabled.

Call quality is poor:

- You can adjust the volume while on a call using the volume up and down Key on the left side.
- Check the network signal strength indicator in the status bar.

When I select a number from my contact list, the number is not dialled:

- Make sure the number has been correctly saved.
- Make sure you selected the country prefix when calling from abroad.

My correspondents are unable to leave messages on my voicemail:

- Check with your telephone service provider if this service is available.

I cannot access my voicemail:

- Check if you have correctly entered your telephone service provider's voice mail number.
- Try later if the network is busy.

SIM card locked

- You have entered 3 incorrect PIN codes, contact your telephone service providers to obtain the PUK code.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Legal notice and Warranty

Precautions for use and recommendations

- Handle your SmartVision2 and its accessories with care, do not drop or knock them
- Do not dismantle the product as this will result in the warranty being voided
- Clean the product using only a soft, slightly damp cloth. Do not use chemicals, detergents or abrasive products
- This product is not waterproof. Protect it from damp and splashes of liquids
- Never use the device near a source of heat, and avoid storing the device in hot, humid or corrosive places
- Do not use the product near magnetic fields
- Do not use your device if the screen is broken or cracked, as this could cause injury
- Do not use the product in potentially explosive areas
- Do not charge the product in temperatures below 0°C (32°F) or above 45°C (113°F)
- Do not use the product in health care facilities and ask to authorized personnel before using your phone near medical equipment
- Do not expose your product to extreme temperatures. (1) Operating temperature range is -10°C (14°F) to +55°C (131°F); (2) short-term storage temperature is -20°C (-4°F) to +60°C (140°F) and (3) long-term storage temperature is -10°C (-4°F) to +25°C (77°F)
- Your product contains a built-in lithium-polymer battery. To increase the battery life, always charge it fully
- Prolonged use of the product may cause the product to heat
- For optimal performance of your device, we recommend that you switch it off from time to time and remove the battery.

Safety and Health

- Keep the product away from small children
- Keep your hands free if and when you drive: drive your car in a safe and responsible manner and observe traffic rules
- Protect your hearing: avoid prolonged exposure to high sound levels when using the earphones, loudspeakers or the receiver
- If you wear a pacemaker or live near a person who wears one, you may want to seek advice from your doctor or the manufacturer of the pacemaker regarding its compatibility with a wireless device
- Radio transmitting equipment may interfere with the safe and effective use of some medical equipment when not adequately protected

Limited Warranty and Liability

LIMITED WARRANTY

Kapsys, manufacturer of the device, with registered office at 694, avenue du Docteur Maurice Donat, Mougins Sophia Antipolis (06250), France, warrants that the product complies with the description thereof (and available on www.kapsys.com website) in accordance with the provisions of Articles L.211-1 and seq. of the French Consumer Code.

Kapsys warrants to the initial purchaser that from the date of purchase and as long as it is used under normal conditions and according to its intended purpose, the product is free from any defects in workmanship and materials.

SmartVision2 is guaranteed for a period of two (2) years and its accessories including the battery is guaranteed for a period of six (6) months from the date of purchase.

During this commercial warranty period, the product may be either repaired or replaced free of charge by Kapsys or its approved service providers (excluding transportation cost).

If the product is unavailable for use or cannot be used for more than seven (7) days, the warranty period of a product repaired under warranty is automatically extended by the duration of repair.

Kapsys warranty does not cover:

- Normal wear and tear of the product and reduction in the battery charge holding capacity
- Damage resulting from improper use, exposure to humidity or liquid, or proximity to a heat source
- Cracked or broken devices, or devices with visible signs of shocks
- Failure to respect the precautions for use, accidents, negligence, misuse or use inconsistent with the instructions provided with the device, or commercial use of the product
- Short-circuits of the battery or use of the battery in another device than SmatVision2
- Use of accessories or connectors not supplied by KAPSYS
- Damage resulting to an attempted repair done by someone not authorized by Kapsys

The limited warranty included herewith and complying with the applicable legislation excludes any other implied warranty and/or duty incumbent upon the seller, in particular but not limited to any obligation in terms of satisfactory quality, reliability or availability of the accuracy or completeness of responses, results and information supplied by the product or of data accessibility. You are recommended to make one or several backups of your data stored in your product. KAPSYS cannot be held responsible for loss of data resulting from the product malfunction, repair or replacement.

Limitation of Liability

To the maximum extent permitted by applicable law, in no event shall KAPSYS be liable to you, any user, or third party for any indirect, special, consequential, incidental or punitive damages of any kind, arising in contract, tort, or otherwise, including, but not limited to, injury, loss of revenue, loss of goodwill, loss of business opportunity, loss of data, and/or loss of profits, regardless of the foreseeability thereof or whether KAPSYS has been advised of the possibility of such damages. And in no event shall the total liability of KAPSYS exceed the amount received from you, regardless of the legal theory under which the cause of action is brought. The foregoing does not affect any statutory rights which may not be disclaimed.

Network servers and or cellular system services are provided by third parties via communication systems, networks and media on which KAPSYS does not have any control and therefore cannot ensure availability and operation efficiency. We recommend that you contact directly the relevant providers for any support related to their services.

About Specific Energy Absorption Rate

Your SmartVision2 is a wireless transmitter/receiver. It has been designed and manufactured to comply with the radiofrequency (RF) exposure thresholds recommended by the European Union.

This device meets the EU requirements (1999/519/EC) on the limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields by way of health protection. The unit of measurement for European council's recommended limit for mobile telephones is the "Specific Absorption Rate" (SAR). This SAR limit is 2.0 W/kg averaged over 10 g of body tissue. This device meets the requirements of the International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) and European Standard EN 62209-1 / EN 62209-2 for mobile radio devices.

For body-worm operation, this phone has been tested use with accessories that contain no metal and that position the handset a minimum of 1.5 cm from the body. Use of other accessories may not ensure compliance with RF exposure. If you do not use a body-worm accessory and are not holding the phone at the ear, position the handset a minimum of 1.5 cm from your body when phone is switched on.

During use, the actual SAR level is usually much lower than the maximum value. In general, the closer you are to the base station, the lower the transmission output of your mobile telephone. To reduce exposure to RF energy, use a hands-free accessory or other similar option to keep the device away from your head and your body.

The highest SAR value of this device is listed below:

- Head: 0.178 W/Kg (averaged over 10g of body tissue)
- Body: 1.148 W/Kg (averaged over 10g of body tissue)

Customer Service

For more details, please contact your vendor's Customer Service or send us a mail to: Service Clients, KAPSYS – 694 avenue du Docteur Maurice Donat 06250 MOUGINS SOPHIA ANTIPOLIS, France.

You can also visit our website: www.kapsys.com.

Trademarks

Company and product brands referred to in this document and in the quick user guide, are trademarks, either registered or not, and owned by the respective holder as follows:

Kapsys words, brands and logos are registered trademarks of Kapsys SAS.

Words, brands and logos such as Android, Google keyboard, Google reader, Play Store, Google Play Music, Google Parameters are registered trademarks of Google Inc. in the United States and/or other countries.

ABBYY names, brands and logos are registered trademarks of ABBYY Software Ltd.

Bluetooth names, brands and logos are registered trademarks of Bluetooth SIG Inc.

Nuance is a registered trademark of Nuance Corporation Inc.

All brand names and product names are trade names or registered trademarks of the respective companies.

About this document

Information published in this document is liable to change without notice. KAPSYS reserves the right to amend the contents of this document with no obligation to notify any person or entity whatsoever thereof. Kapsys cannot be held liable in the event of any technical or publishing errors or omissions contained herein, or in the event of accidental or indirect loss or damage resulting from the product operation or from using this document. KAPSYS endeavors to continuously improve our product and its features quality and performance. Kapsys therefore invites you to visit their website (www.kapsys.com) for the latest update on the use and operation of this product.

End of document – [Back to index](#)

[Back to index](#)

Technical Specifications

OPERATING SYSTEM

- Android 6.0

DESIGN

- Size: 152 x 66 x10mm
- Weight: 150g
- Touchscreen: 4" LCD IPS

HARDWARE

- Processor Type: Quad Core 64-Bit @ 1.3 GHz
- Internal memory: RAM 2GB, Flash 16GB
- External memory: up to 64GB
- Cellular connectivity:

4G LTE

3G+/ 3G

2G

- Wireless connectivity:

Bluetooth 4.0 BLE

WLAN 802.11 a/b/g/n 5GHz

- Satellite receiver: GPS, Glonass with A-GPS support
- Other sensors: accelerometer, proximity and light sensors, digital compass
- SIM card format: 4FF
- Connectors: Audio jack 3.5 mm, USB type C

- Power consumption:

Battery: 2700mAh Li-ion

Standby time: 350h

Talk time: 12h

- DAS: 0.178 W/Kg

CAMERA

- Resolution: 2 Mpixel front/ 8 Mpixel rear
- Video: HD 720p @ 30 fps
- Focus: manual and autofocus
- Digital Zoom: 4x
- Flash: 2 LED

End of document – [Back to index](#)



INCLUDIFICATION

includification.com

**A PRACTICAL
GUIDE TO**

**GAME
ACCESSIBILITY**

Written By:
Mark C. Barlet
Steve D. Spohn

Editors:
Alicia Drumgoole
Jay Taylor Mason

ISBN-13: 978-1479289356
ISBN-10: 1479289353

v 1.4

FAIR USE NOTICE: This paper contains copyrighted material the use of which has not always been specifically authorized by the copyright owner. We are making such material available in our efforts to advance understanding of criminal justice, political, human rights, economic, democracy, scientific, and social justice issues, etc. We believe this constitutes a 'fair use' of any such copyrighted material as provided for in section 107 of the US Copyright Law. In accordance with Title 17 U.S.C. Section 107, the material on this site is distributed without profit to those who have expressed a prior interest in receiving the included information for research and educational purposes. For more information go to: <http://www.law.cornell.edu/uscode/17/107.shtml>.

§ 107 .1 - the purpose and character of the use, including whether such use is of a commercial nature or is for nonprofit educational purposes;

If you wish to use copyrighted material from this site for purposes of your own that go beyond 'fair use', you must obtain permission from the copyright owner.

WELCOME

| | | | |
|----------|---|-----|------------------------------|
| CONTENTS | { | 03/ | Welcome |
| | | 05/ | President's Word |
| | | 07/ | How to Use This Doc |
| | | 08/ | Alt to Universal Design |
| | | 10/ | Mobility Guidelines |
| | | 23/ | Vision Guidelines |
| | | 28/ | Hearing Guidelines |
| | | 31/ | Cognitive Guidelines |
| | | 34/ | Mobile Gaming Guidelines |
| | | 36/ | Open Letters to the Industry |

Those of us who have been lucky enough to interact with the gaming community know that the time we spend on video games can have a tangible effect in our everyday lives. From the friendships we make to the adventures we have, these experiences are cherished long after the pixels on the screen fade away. These journeys are important. More so to those who may never experience some of the things that video games give us a glimpse into... things as simple as running, jumping and just hanging with friends.

There should be no barriers to fun.



ABLEGAMERS 2013

The AbleGamers Foundation is a 501(c)(3) nonprofit organization that advocates for gamers with disabilities. Our mission is to broaden the range of video games that are accessible to people with a wide range of disabilities. With over 3.5 million views per month, AbleGamers has grown over the last eight years to be the largest online community and database of videogame reviews based on accessibility for disabled gamers. We advocate for the disabled

gaming community by reviewing products, consulting with disabled gamers, and reaching out to developers to explain the importance of accessibility and how to reach the more than 33 million gamers in the United States alone. At the request of many game development studios, we have compiled an easy to read guide to accessibility. In this road map, we will finally answer the question that has been stated many times before: How do we add accessibility for disabled

gamers?

This document does not explain the technical ways to design a video game. Instead, it explains the most important accessibility options that can be included into a video game and what each one of them means to the end-user. In a three-tier style, we will explain the options that need to be included to assist those with mobility, hearing, visual and cognitive disabilities.

[PRESIDENT'S WORD]

Dear Developers,

Over 8 years ago I started AbleGamers as a way to serve an audience that was largely being overlooked. Gamers with disabilities needed a resource to hold information on how to play games more easily, which games are more accessible, and what technologies exist to enable gamers of all disabilities.

Today, AbleGamers stands as the largest accessibility nonprofit advocate group for gamers with disabilities run by people who have disabilities themselves. You see, we don't just talk the talk, we walk the walk. Video games are important to us. We have firsthand knowledge how vital they can be. All of our staff and members bring different perspectives to the table of what is and isn't accessible.

Through this, we have had the honor of collecting vital information that not only helps other disabled gamers, but also helps us do our jobs and reach out to developers and publishers to help them understand why these things are so important.

In fact, we have spent years talking to developers and publishers explaining why accessibility is important. Many of you have answered that call. Accessibility is increasing as word spreads of simple, and cost effective options that can be included in most every title to allow gamers of all disabilities to fully enjoy the fruits of your labor.

Many of you have said to us "Okay. Accessibility is important. Now HOW do we implement accessibility?" And that's what this document is -- simple yet thorough accessibility guidelines written and approved by disabled gamers.

This document is far overdue and it is my sincere hope that you will consider these guidelines as you develop your games. AbleGamers needs your help to enable the more than 33 million disabled gamers. I hope that by starting early with a clear and crisp understanding from people who live with these issues every day you will see just how simple most of these requests really are, and how they can have such a huge impact on the lives of those in the disabled community.

Thank you for your time and consideration,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mark Davis', with a long horizontal stroke extending to the right.

President, The AbleGamers Foundation

06

START WITH A CHECKLIST

To determine if your game is accessible, check out the lists below that we follow in our review process. Each section covers the most important areas of accessibility. Scores are determined by the severity of the infraction. For example, if a game uses red and green for important elements of the UI, they will lose more points than a game that uses red and green with other visual indicators. Each subcategory is compared in the same way. This makes reviewing games for accessibility thorough, but fair.

CONSOLE ACCESSIBILITY CHECKLIST



Mobility

- Remappable keys
- No button mashing
- Camera/joystick sensitivity
- No precision needed
- No mandatory quick time events
- Timing of movement/button pressing not important
- Difficulty levels
- Game Assists

Visual

- No key elements of the game are identified by red and green
- Colorblind options are present
- Game presented in high contrast
- Subtitles are easy to read
- Subtitles are letterboxed
- Game menus are easy to see/read/use

Hearing

- Subtitles are present
- Ambient noise is included
- Identifies speaker
- All audio cues are accompanied by visual cues
- Game can be successfully completed and hearing presents no disadvantage

PC ACCESSIBILITY CHECKLIST



Mobility

- Remappable keys
- Camera/mouse sensitivity
- On-screen keyboard functions properly
- No button mashing
- No precision needed
- Can play with only the mouse
- Can play with only the keyboard
- Can move User Interface elements
- No mandatory quick time events
- Timing of movement/button pressing not important
- Difficulty levels
- Game Assists

Visual

- No key elements of the game are identified by red and green
- Colorblind options are present or not needed
- Font color can be changed
- Font size/type can be changed
- Game presented in high contrast
- Subtitles are easy to read
- Subtitles are letterboxed
- Game menus are easy to see/read/use

Hearing

- Subtitles are present
- Ambient noise is included
- Identifies speaker
- All audio cues are accompanied by visual cues
- Game can be successfully completed without sound

LET'S GET A FEW THINGS OUT OF THE WAY



DON'T THESE FEATURES BREAK ACHIEVEMENTS? **NO**

Achievements, rewards and goals can all still be accomplished just as they always have. For the disabled gamer, it's about being given the ability to play the game. If adding features that make the game easier is a concern for your title, simply disable achievements and rewards if those options are turned on. For more information, please see our section on reward balance.



DON'T THESE FEATURES ALLOW BOTS? **NO**

Botting software emulates keyboard and mouse movement in a third-party program. Allowing features such as click-to-move, remappable keys, colorblind options, etc. will not increase the ability of bots.



AREN'T ACCESSIBILITY FEATURES EXPENSIVE TO IMPLEMENT? **SOME**

Most accessibility features are cheap and easy. Tier 3 (The 'Best' tier) can be considered expensive. However, adding the first 2 tiers will take minimal time, effort and funding to implement, especially if done in the beginning of the development cycle.



HOW DO I JUSTIFY THE COST OF DEVELOPING FEATURES FOR A FRACTION OF MY POTENTIAL AUDIENCE?

There are over 33 million disabled gamers in the United States alone. There are more than 60 million disabled individuals in the United States alone. It is estimated over 1 billion people have some form of a disability worldwide. The potential upside from implementing tier one alone is well worth the cost for most games.



WILL THESE FEATURES INTERFERE WITH PLATFORM TCR REQUIREMENTS? **NO**

Our suggestions do not break any TCR requirements.

HOW TO USE THIS DOC

At the request of many game development studios, we have compiled an easy to read guide to accessibility. In this road map, we will finally answer the question that has been stated many times before: How do we add accessibility for disabled gamers?

This document does not explain the technical ways to design a video game. Instead; it explains the most important accessibility options that can be included into a video game and what each one of them mean to

the end-user. In a three-tier style, we will explain the options that need to be included to assist those with mobility, hearing, visual and cognitive disabilities.

The document is laid out in a "good, better, best" format:

Level One describes the bare minimum level of accessibility that you should have in your game--you will find that many of these things already being included as standard-practice.

Level Two outlines the best compromise between the need for greater accessibility and the ease of implementation.

Level Three demonstrates what accessibility would be like in an ideal world where the barriers in the gaming space are almost all but gone.

An Alternative to

Universal Design

**Originally Published in
Communications Magazine
Aug 10, 2011 by Mark Barlet
and Steve Spohn.**



DRAGON AGE

Universal Design is a wonderful practice for most areas of digital media. The best practices for compliant digital content are well known, and in most cases, now baked into most development frameworks. As the Web continues to evolve, designers are challenged to remember that blind and low-vision users need additional accessibility. Thankfully, adding this technology is relatively easy; almost every coder knows how to include font size changeability in the CSS and the necessary tags to allow screen readers access to the content.

When it comes to websites, the battle is not can it be done, but why is it not being done. For the most part, a standard content-driven website has little excuse for remaining outside the reach of people with disabilities. Due to the fine work of groups and individuals like those mentioned above, a developer can only feign ignorance or laziness in most cases when challenged on the missing accessibility features in his or her content.

With one area of digital space largely conquered by tools and know how (the Web), let's take a look at one of the largest growth sectors in technology: video games, which have also been one of the biggest drivers in consumer computing for the past 20 years.

To understand the challenges, we need to first break down what makes this industry thrive. Modern video games are built on a mix of gameplay and story-line, all wrapped up in as stunning a visual layer of eye candy that technology can provide and mon-

ey can buy. From the first line of code to the packaging the game comes in, the visual layer is what defines the video game industry. given the visual nature of video games (video game process/video games sales strategy), the application of best practices on this industry, especially when addressing the needs of the blind, is an incredibly daunting task, if not outright impossible.

Adding to this already complicated issue is the addition of real-time gaming in massively multiplayer environments. More and more video games are no longer standalone experiences like those in days past, but include a rich online component. This online portion can exclude gamers with disabilities who are challenged by processing and reacting in real time. The mainstream gaming public has little tolerance for less than peak performance.

For the mainstream gaming markets, the best practices of universal design cannot be applied. At the moment, the technology is not there, not only from the tools perspective, but from the adaptive technology prospective as well. Frankly, the technology may never exist to make every video game compliant in the same way Section 508 guarantees accessibility on the Web.

Lastly, given the massive complexity of today's games, the cost-benefit analysis for true total inclusion will never translate to profitable proposition for the backers of a project, therefore it is a nonstarter.

New Approach to Game Accessibility

Instead of looking at things from the perspective of universal design, we need to consider an alternative approach to including people with disabilities in the gaming space that acknowledges that 100% inclusion is not feasible, but access to entertainment is.

Our goal is to make gaming as accessible as technology will allow to the widest group of people with disabilities on a game-by-game basis, and to further increase the alternatives available for people who may not be able to play a particular title. In short, we need to work to get every title to have the broadest audience possible and make sure that, for those left out of a particular title, there are other titles waiting for them to play.

Achieving the Broadest Audience

Using technology and best practices that exist today, such as captioning, changeable font sizes, and mouse sensitivity settings, every mainstream game can accommodate well over half of gamers with disabilities. While most games use some of these best practices, sadly only about 15% of the mainstream titles released in 2011 took advantage of all of these technologically available improvements. We hope that this document becomes the blueprint you can use to reach out to that audience.

An Example of Doing it Right

Dragon Age: Origins is an extremely

well-thought-out and very profitable title that included accessibility early in the development process, when it was the cheapest and most feasible to include. Dragon Age for the PC features full subtitles, multiple alternative controls, diverse color schemes, a “click-to-move” interface, the ability to pause the game at any time, and auto-save features. The latter features accommodate the cognitively disabled, such as gamers with autism, learning disabilities, and difficulty focusing. The ability to pause the game and to continue interacting, issuing commands at your own pace, and observing the game’s environment gives those who have trouble with the fast-paced nature of most video games the chance to play at their own speed.

But even when a game like Dragon Age sets the bar extremely high, some gamers will still be left out. That is where the second goal of this alternative to universal design comes in: making sure that there are games for every person who wants to play.

Luckily, most of the major gaming platforms have created avenues that allow for independent game developers to create content. Great titles, such as In the Pit (a game that uses only audio), or Star Trigon (a game that can be played with a single switch), are able to enter a market space that was out of reach a few years ago. While these games are almost never a commercial break-away hit, the low cost of development and publishing allows for specialty developers to work on including these smaller audiences with very special needs without the pressure of making huge profit margins. This is the second part of the alterna-

tive to universal design—making sure that the entire spectrum of players has games that they can play.

Game accessibility will not always be a profitable endeavor. However, there are 100 million gamers with disabilities worldwide, many of whom have disposable cash for things like entertainment

and who shy away from video games because of the possibility of being literally unable to play the game they just bought.

Thankfully, there are websites dedicated to helping mitigate these problems by testing games for their accessibility and reporting the findings to the disabled community. Pressing content developers to include the easy to implement accessible features outlined above will bring more people into the market, and this will encourage greater research and development (R&D) into some of the more technologically challenging areas, benefiting even more disabled gamers as gaming continues to advance.

While it is currently impossible to apply universal design practices to the entire video game space, industry leaders are working to make mainstream titles accessible to as many as possible, and they are also fostering the growth of the independent market to fill the gaps the mainstream gaming community cannot. Developers simply need to be aware that adding accessibility is the right thing to do, even though it won’t always bring a large profit boost.



There are some who would have you believe that there are silver bullets in accessibility that, if included, will solve all accessibility problems for all disabled gamers; this is simply just not true. Rather, every accessibility option you add will help more gamers. While total universal accessibility is realistically unachievable, if you added every one of these features to your game, you would be close. The more options you add, the greater the range of disabilities you include and the greater your potential market increases.

MOBILITY - HOW WE MOVE

When most of us think of the word ‘mobility,’ we think about mobile devices like iPhones, Tablets, Androids and portable gaming devices. In accessibility terms, mobility means how we move: our arms, our legs, and even our eyes. Mobility is the broadest and farthest reaching category of disabilities, and even when the cause of the disability is because of a neurological disorder, it may manifest itself into a mobility issue. For those with mobility impairments, the barriers to the gaming world can be anything from the need to play with only one hand because of a car accident or war injury, up to a totally custom controller for someone with severe forms of muscular dystrophy.

You can see how the mobility guidelines outlined in the sections below have the biggest impact in video games by sheer numbers alone:

- The Entertainment Software Association 2011 Gamers Essential Survey suggested that 72% of the population are gamers.
- There are around 60 million people with disabilities in the United States, 11 million in the United Kingdom. This represents roughly 20% of the population of both countries.
- Moderate to severe mobility impairments make up three quarters of the total disabled community.

In addition, many of the issues that affect disabled gamers with mobility impairments also impact the general gaming community at large. The larger gaming population has made demands for features that improve playability for able-bodied and disabled gamers alike, such as remappable keys, customizable configurations, movable UIs and various ways to save your game.

But for the purposes of this section, let’s assume that the person you are designing a game for is someone who has a disability like Muscular Dystrophy, Cerebral Palsy, or the loss of a limb—a diagnosis faced by many disabled veterans.

As we move through the guide, our focus shifts to gam-

ers with more severe disabilities like spinal cord injuries, quadriplegics and advanced Multiple Sclerosis that require the most advanced eye tracking and voice recognition software available today.

MOBILITY LEVEL 1 - GOOD

Remappable keys



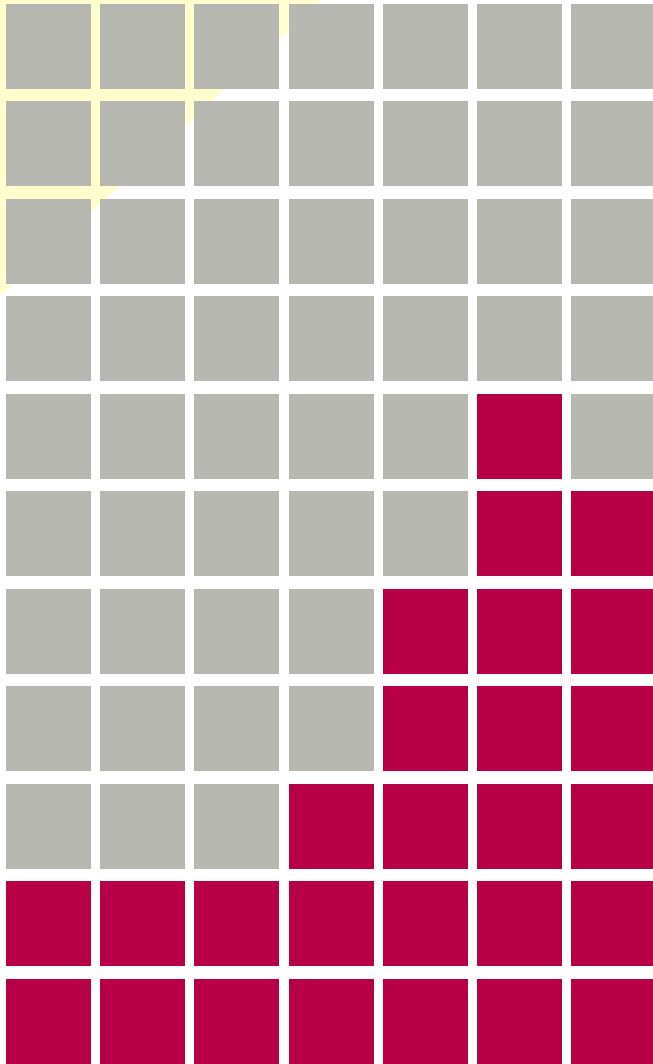
One of the most widely requested accessibility features across the entire gaming universe, for both PC and console, is the ability to reconfigure keys. This easy-to-implement and cost-effective feature can make a difference for both disabled and non-disabled gamers alike. While adding multiple configurations on the PC and console is a step in the right direction, the ability to truly remap the keys to whatever configuration best suits the play style of the gamer, or to put the most important features in an area that fits the gamer’s ‘mobility sweetspot.’

Those who have muscular dystrophy, cerebral palsy, multiple sclerosis, war trauma, serious injury and a range of debilitating diseases that affect the ability to use one’s hands “normally” benefit greatly from the ability to define their own personal ways to play because each disability is different in the way it manifests itself.

Examples of games with remappable keys done well include: World of Warcraft from Blizzard and Star Wars: The Old Republic from BioWare on PC. Resistance: Fall of Man from Insomniac, Skyrim and Fallout 3 from Bethesda on the console.

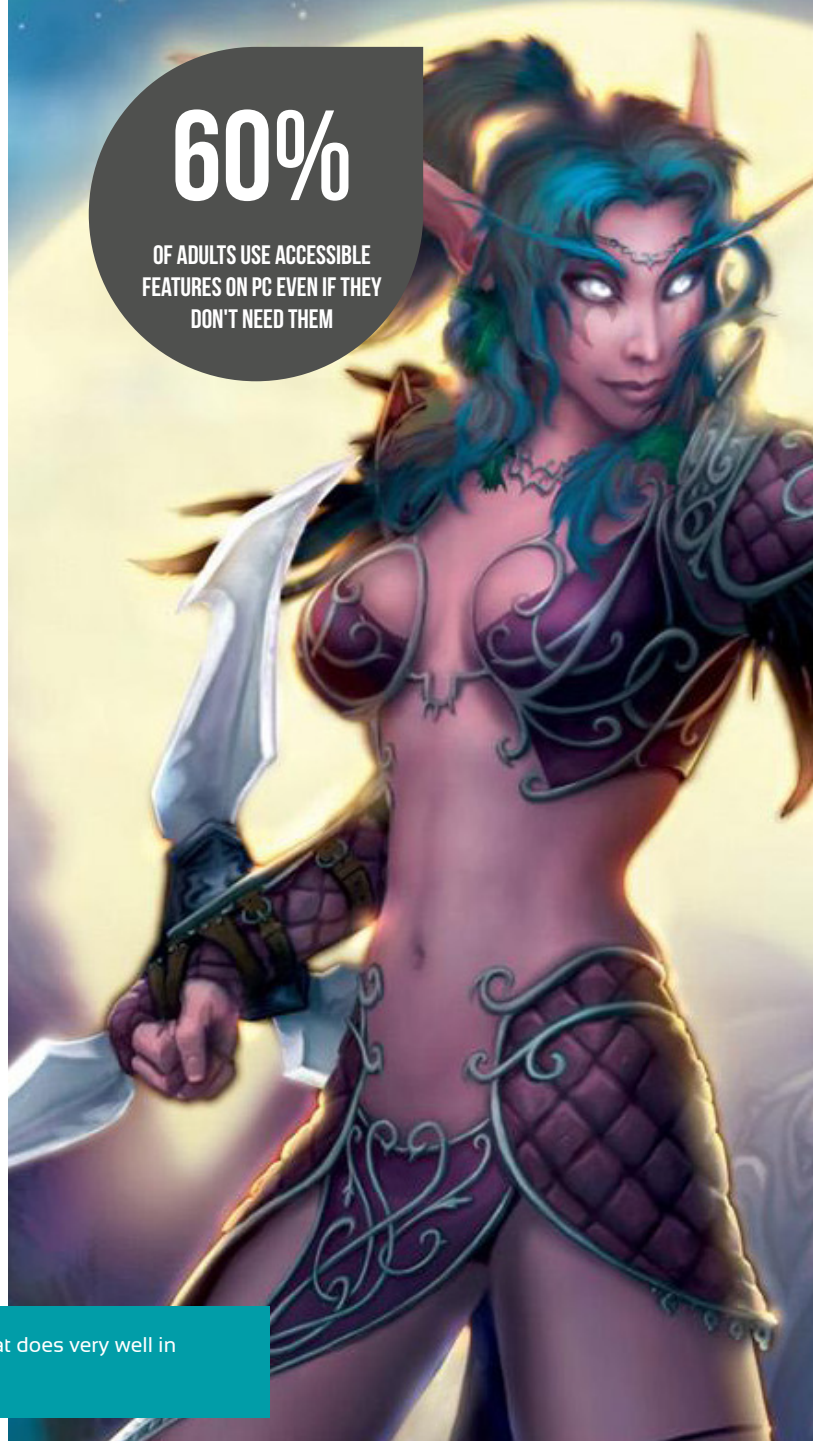
There are numerous examples of games that received serious push back from the community for NOT allowing remappable keys.

However, remappable keys are not a silver bullet that solves inaccessibility and allows anyone to play, as suggested by some in the disabled community. Remappable keys are one of the three must have (along with close captioning and colorblind) options for minimal accessibility; because this simple feature enables play for players with any of a large number of disabilities, it gets the most requests.



WORLD OF WARCRAFT

Example of a game that does very well in remappable keys



For Consoles

Without remapping, what abilities would you lose if you could push the shoulder buttons/triggers? What if you had a hard time reaching the buttons farthest away from the D-pad? Would you be able to play?

For PC's

Without remapping, what abilities would you lose if you only had the use of one hand? Could you reach all the keys easily? Could you play if using the keyboard wasn't an option?

For Both

Imagine you have a difficult time reaching certain keys. Are there any keys your game absolutely needs? What if it was tiring pushing the same button repeatedly the awkward position? What if you had to use your face, mouth, chin or feet to push the buttons...

These are real concerns for a variety of disabilities every day in gaming.

DEVELOPER EXERCISE

When the options to remap keys to those that are the most convenient for your disability are taken away, it becomes a matter of physics. If you physically can't reach the keys designated by the developer there's literally nothing you can do to play the game. That's how important remappable keys are to a large segment of the gaming community.

HALO REACH BUNGIE



Alternative Configurations



The fallback position, if programming remappable keys is just not an option in your title, is alternative configuration setups. The idea is simple: develop predefined controller configurations that allow a gamer to select one that best matches their play style, and their disability.



DEV EXERCISE

Take a look at the controller, and see if you can play your game with one hand. Place the controller on your knee, your desk, or your thigh and give it a go. If your game is not at least semi-playable with one hand and you are not pleased with the results, alternative configurations can be a reasonable fix if fully remappable keys are not an option.

Conventional console developing logic requires including both normal configuration, southpaw, reverse and a few random layouts as a catchall. In order to be truly accessible the configurations must include right-handed, left-handed, button combinations near each other and one-handed.

An example of multiple configurations being done properly is in Halo Reach by Bungie. They have six out-of-the-box configurations, such as BOXER, GREEN THUMB, and BUMPER JUMPER. They also thought about those gamers who are left handed by including a SOUTHPAW configuration. While this may seem to be a luxury, when a disability determines what buttons are easy to press and which ones cause

fatigue, it is imperative that the disabled gamer be allowed to choose the path of least resistance and maximum enjoyment.

Camera Controls



In first-person shooters and MMORPGs, the ability to control the speed, angle and distance of the character in relation to the field of view is important. In these games, the gamer's ability to move the camera often defines their movement direction, making camera movement one of most important aspects in the game. Camera controls need to allow comfortable movement for both users that are only able to make larger, less precise movements, and also users that can only make small, precise movements.

Many disabilities, such as Cerebral Palsy, limit the ability to manage range of motion, making it very difficult to move the mouse back and forth small distances. This makes precision a massive challenge. You can give these gamers the ability to translate large mouse moves into slower camera motion, preventing wild nauseating swings of the camera and allowing total control of the character.

At the other end of the spectrum, some gamers with Muscular Dystrophy have range of motion issues that let them move the mouse only 1/16th of an inch in any direction. For these gamers, precision is easy, but macro movement



Number of Veterans **21.9** MILLION

With a Disability **5.5** MILLION

Service Related Disability **3.3** MILLION

precision is easy, but macro movement is impossible. Even with this limited range of motion, you still can give these gamers the ability to move their character like everyone else by letting them set the camera further out from the character, and manipulate with extremely sensitive camera movement—one full 360 degree camera rotation should be able to be accomplished by moving the mouse 1/8th of an inch or less.

A gamer with muscular dystrophy uses a mouse that allows 3500 DPI. He logs into a brand-new title fresh off the shelf. The game uses it's own mouse driver emulation code slowing the mouse cursor movement speed and thus making the movements needed to control the direction of the character much bigger. There are no camera or mouse sensitivity settings in the game, which forces the gamer to return the game or consider the purchase a waste of money as the game is unplayable to him.

If the game either used Window's mouse sensitivity or allowed the cap on emulated mouse drivers to be set extremely high, the gamer would be able to adapt the sensitivity to an acceptable level.

Star Wars: The Old Republic and Rift are good examples of games that allow

players at both ends of the spectrum to tailor camera movement to their needs. The sensitivity of both games has sliders with a cap that allows for full camera rotation at 1/100th of an inch, or conversely, an area larger than a mouse pad depending on the user's need.

Guild Wars 2 is an example of the game that only allows larger, imprecise movements (very low sensitivity), but not does not support extremely small movements. The sensitivity by default is set low and can only be increased slightly. The cap is set near a full 1 inch turning radius.

Providing the option to find a comfortable way to use the camera and allow the gamer to move their character can mean the difference between buying a game after a playing a demo, or walking away from an unplayable experience.

MOBILITY LEVEL 2 - BETTER

Third party access (no Game Guard)



We understand that you do not want people to cheat in your game; you want the gamer to enjoy the game as you in-

tended. However, the common strategy of blocking any non-standard input devices besides the mouse and keyboard, will also make it impossible for many gamers with mobility disabilities to play your game. The ability to use third-party devices and assistive technology, like the default on-screen keyboard installed on all Windows PC's, and gaming peripherals is critical.



Guild Wars 2



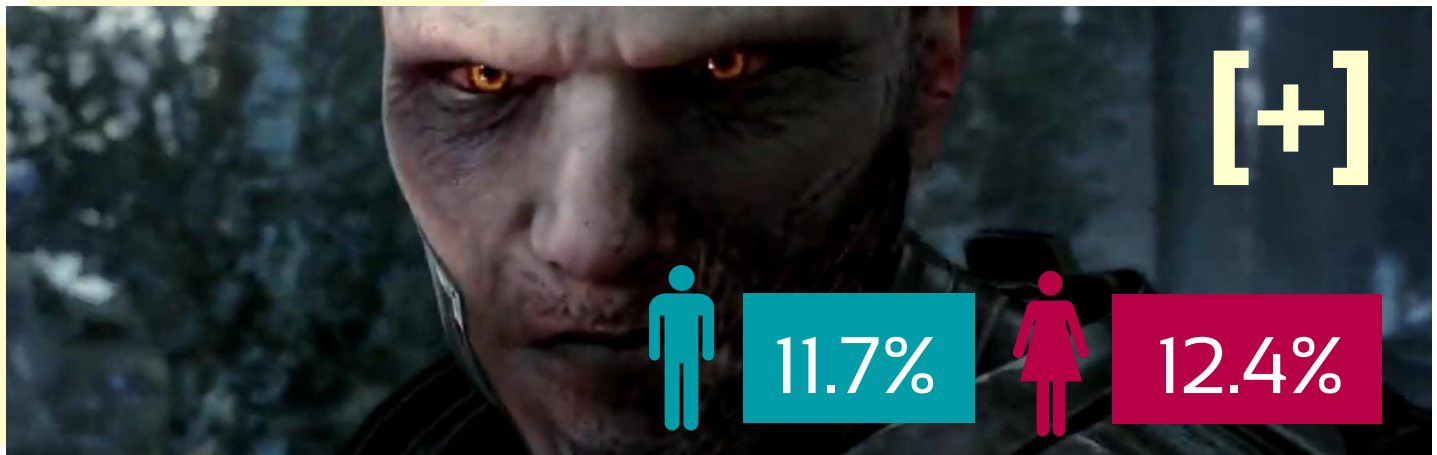
29%

OF GAMERS ARE OVER THE AGE OF 50
YEARS OLD. BELOW, UNDER 18

18%

DEVELOPER EXERCISE

Take the current setup of your default UI. If you were someone who fatigues easily, would you be forced to move the cursor to opposite sides of the screen repeatedly to access commonly used game features? What if you could not use the shortcuts and you could only use the mouse or thumbstick? If you're forced to move the cursor all over the UI, it's highly possible those with disabilities that suffer from fatigue will be unable to play your game for any length of time. Consider allowing key elements of the screen to be positioned wherever the easiest for the disabled gamer. Many prefer all elements to be centralized in the middle of the screen for ease of use.



In situations where technologies, such as Game Guard, block any third-party application or hardware from accessing the game it is designed to protect, it prevents people from being able to use the very technology they have become dependent upon in order to use their computer and play games.

A gamer who was in an car accident and now has no use of her limbs. She uses head-tracking software and an on-screen keyboard with dwell technology--software that allows the mouse cursor to hover over a graphical display of the keyboard, which presses the key the mouse is hovering over after a predetermined amount of time. This allows for her to point the mouse with her head onto a software representation of the keyboard. By hesitating the pointer over the corresponding key for long enough, the key is pressed. It is a slow way to type, but from her perspective, it is the only way she has. She is very proficient at this, and this combination of technology means she is able to play certain games to her heart's content.

When developers use Game Guard to 'protect' their game, the software prevents the use of on-screen keyboards and head-mice and everything else, virtually locking out anyone who could not use a standard keyboard and mouse. Aion from NCSoft is an example of a game that is problematic for this reason.

There are viable alternatives to protecting your game, such as Battlefield 3's "Punk Buster" and Blizzard's "Sentinel" program, that search out cheating in the game without interfer-

ing with assistive technology.

It is important for developers and publishers to be careful when choosing the proper scheme to watch over their games and/or DRM. If every guideline in this paper is followed, but the wrong protection software is included, then your work implementing other parts of this document will be for naught.

Movable/Resizable UI



The ability to move and/or resize each individual element on the HUD interface is great for both disabled and able-bodied gamers alike.

For those gamers with low stamina, strength, or dexterity, the ability to place the most essential elements where the gamer feels most comfortable is critical. Many disabled gamers position certain key elements such as hot bars in their 'sweet spots' to conserve energy and allow an enjoyable experience as opposed to a workout.

A woman with strength and stamina deficiency due to Multiple Sclerosis loves to play a strategy game, but its buttons are locked in the lower right-hand corner of the screen. This causes her to move the mouse repeatedly and quickly around the screen, between the UI and other game elements. This action is difficult for her, and often cuts her game time short. If the buttons were placed in a movable element, she could determine the easiest place for her to control the flow of the game. She'd be less tired, able to play longer, and have a more rewarding experience.

UI customization requires a lot of development work and is often not tackled, but many games support total customization of the UI. An interesting case is World of Warcraft, where Blizzard exposed the XML underpinnings of its interface, to allow modification of the UI with minimal developer support. Perhaps unsurprisingly, there are specific WoW mods developed just for gamers with disabilities such as color-blind and interface altering modifications. These enable critical buttons

Just a Note: Star Wars: The Old Republic did not launch with this feature, but added it in their first major game update.

For gamers with disabilities, customization can make it easier to manage situations that need quick reaction time. The less frustrated the gamer is, the more likely they are to continue enjoying the game.

Macroability: Let me Make My Own Stuff



Gamers who find it difficult to use the keyboard, perform actions quickly, or press multiple buttons simultaneously will look to macros to help level the playing field against those with better dexterity and speed. The ability to create macros used to be common in many PC games, but the ability to macro anything in some games led to the rise of "bots," which in turn led to many companies scaling back or even eliminating macros, to the detriment of the disabled player.

Why are macros so important? Players with issues like Muscular Dystrophy or the loss of a limb use in-game macros to simultaneously press multiple buttons or button sequences with a single button. This is even more important for those with low strength and stamina; the ability to macro often-used commands lessens the burden of pressing multiple buttons, and therefore extends game playability.

A child with Cerebral Palsy who loves playing her favorite wizard MMO with her brother and father. She uses an on-screen keyboard to play, which makes using the hotbar buttons a repetitive task. The ability to combine a common key sequence – TAB to target the nearest enemy, and A to start attacking -- into one button would decrease the stress in her shoulder, leading to less fatigue. Even the ability to queue abilities one after the other would lead to a better gaming experience for the young lady, more bonding time with her family, and an enhanced feeling of normalcy.

Another use for macros is to provide the ability to store saved text to be used as conversation. For some with slow motor skills, taking in guild chat, looking for a group, or even responding to simple 'tells' can become a painful nightmare. People think they are rude when the only reason they do not engage is the time it takes for the gamer to type out a command. Macros allow that gamer to create a library of text so that he can communicate and enjoy the social aspects of gaming.

As noted above, some companies regard macroing as cheating regardless if it is in game. Star Wars: The Old Republic is an example of a game that disabled macros after the community complained about people being able to use them in player versus player combat. Disabling macros has not dampened the ability of elite PVPers, but it has definitely limited the ability of those who need to press multiple buttons in quick succession in order to compete at a higher level.

The now defunct Star Wars Galaxies allowed for abilities to be queued one after the other in a macro, which reduced 4-6 button presses down to only one. Dark Age of Camelot from Mythic Entertainment has the ability to macro text, which can enable someone who uses an on-screen keyboard to hold entire conversation with single button presses.

Difficulty Settings and Fail Safes : Not Just A Mobility Issue



For years in the videogame industry, difficulty settings were almost standard in game design. Although seen less frequently in current games, difficulty settings are a feature that are enjoyed by disabled and non-disabled gamers alike. Note: The needs described here span both mobility and cognitive disabilities.

Imagine a teen with ADHD and learning difficulties - one with cognitive disabilities that do not affect motor function. He is having trouble completing the steps necessary to advance in his favorite action game. In the game's ONE difficulty setting, the player must manage: ducking behind cover, jumping over obstacles in a timed manner, and aiming and shooting successful headshots. This complexity is just too hard, so he gives up and turns to another game.

If the title he was playing had difficulty settings, he would be able to complete these actions in a more forgiving manner and enjoy the game in his own way. An even better approach would have the game recognize when he failed in this task a few times, and display a dialog asking if he would like to skip this; he chooses "yes," there is small cut scene showing his character making the shot, and he keeps progressing.

Another example: A woman with Multiple Sclerosis loves playing her favorite RPG, but it's difficult for her to use the mouse for extended periods of time. If the game has multiple difficulty levels, she can enjoy the storyline without

fear of being slaughtered because she has times she can't move the mouse another inch.

As an example of a game that did this well, Mass Effect 3 from BioWare allowed the user to become nearly invincible and simply enjoy the story. In this mode you can one-shot most mobs and run through without using anything to regain hit points. This only aided in making Mass Effect 3 a success to a wide range of gamers. Some games also provide 'hardcore' difficulty levels that provide challenges that would alienate all but the most driven of players; in both the casual and hardcore cases, difficulty levels are tools to provide a tailored experience to all potential members of your audience.

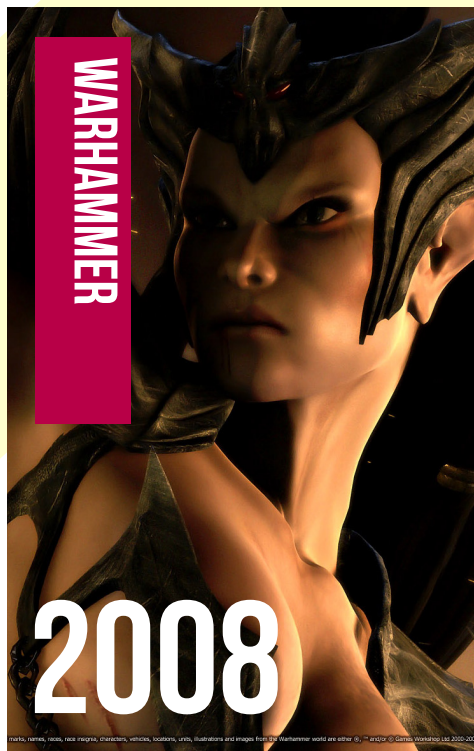
In most situations, the goal of publishing and developing a game is to make an emotional connection with the player, and tell a good story. Giving the end user multiple ways to enjoy the experience means all your hard work gets enjoyed. Difficulty settings support the needs of everyone from the most casual gamers, and the most hard-core gamers, letting both enjoy the same title regardless of ability.

Save Points



Save points are incredibly important for those who have stamina issues such as Muscular Dystrophy, Multiple Sclerosis, and other neurological disorders. It can be difficult for some gamers to sit down and game for long lengths of time. Save Points allows for the gamer to participate in the game for as long as they are able to without being penalized for not being able to have epic gaming sessions. Many games implement save points at certain intervals throughout the game, but the longer the gaps are between save points, the more difficult (in an un-fun way) the game becomes for these players.

Ideally, each game should be able to be saved at any given moment.



WARHAMMER

2008



2009

DRAGON AGE



FORZA 3

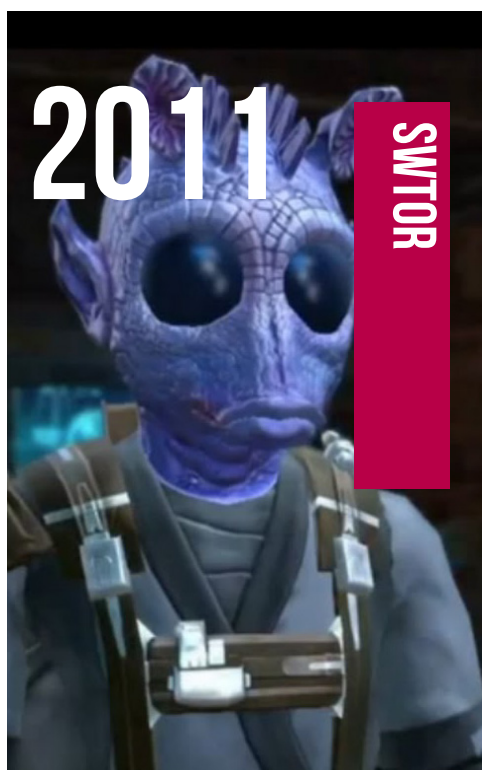
2010

We select one title annually to receive the "AbleGamers Accessible Mainstream Game of the Year" based on unique and/or overwhelming accessibility features. The recipients of each award must demonstrate excellence in game design and include options that enable a large percentage or overlooked segment of the disabled gamer community.

We take the names of the most popular mainstream games each year as chosen by our community and staff then analyze each one for features that enable gamers with disabilities far beyond its predecessors in the same genre.

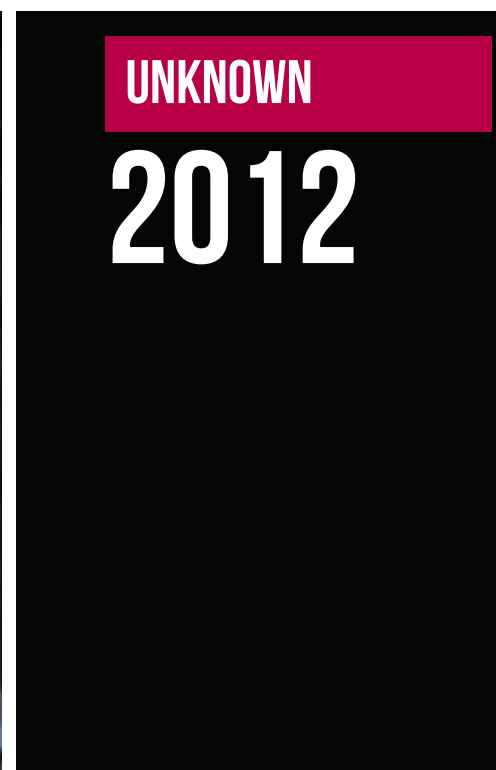
Our award winners, have all achieved something unique in their niche. Warhammer was built from the ground up with colorblind users in mind. Dragon Age: Origins features pauseable gameplay that enables those with mobility and cognitive difficulties. Forza 3 implemented first of its kind features that allowed driving assists, which enable gamers who can only push 2 buttons. SW:TOR included a plethora of accessibility options.

Will your game be next? Ask yourself, what does your game do for the disabled community to set itself apart from the rest?



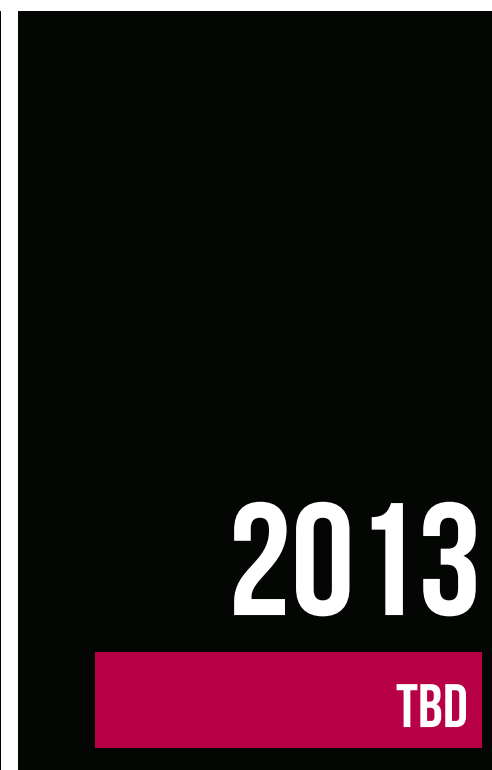
2011

SWTOR



UNKNOWN

2012



2013

TBD



Sensitivity Sliders



Note: this is closely related to the previously discussed issue of camera controls.

Simply stated, a critical component of accessibility giving players with strength or dexterity issues the ability to master movement of input devices like the mouse or joystick. For those

lar Dystrophy wants to play your brand-new game that just launched today. Because of his disability, he is only able to move his mouse about one inch in every direction. He fires up the game on his PC, but as soon as the splash screens are over the sensitivity levels are set to such a low level that moving the cursor around the menu screen is impossible. If the game developers have added in sensitivity settings in the game, he will be able to raise the sensitivity to a very high level, allowing that one inch of mouse movement to mean a full trip across the screen.

The other side of this, an elderly woman with tremors in her arms and hands was a gamer long before her current condition. For Mother's Day, her grandson just got her a new casual game to enjoy. Like any gamer, she hurries home and loads the game only to have her arm start acting up as soon as she sits down. She can't click on the puzzle pieces because the mouse moves too wildly and no sensitivity sliders were included in the game. If sensitivity sliders had been included, she would have been able to lower the sensitivity and make moving the mouse more manageable.

Rift is a wonderful example that allows both the mouse sensitivity and camera controls to be set to levels that are extremely slow or ultrafast, which incorporates users anywhere on the spectrum.

DEV EXERCISE

Go into your Windows Control Panel and change your mouse settings to the highest settings. Spend the next hour trying to get things done. This is what gaming is like for something who needs to use sensitivity sliders.

who have low strength or dexterity, the ability to set the sensitivity level to an incredibly high level lets players transfer small movements of the controller into large movements on the screen. This allows for reduced effort on the part of the gamer and allows for increased time playing. On the other side of this is giving gamers with reduced control of their movements, like those cerebral palsy and other neuromuscular disorders, the ability to reduce controls sensitivity, so their broader movements will result in more precise game actions and a better overall gaming experience.

Another example: a gamer with Muscu-



DEV EXERCISE

Try playing your game using only a mouse? Is it possible?
What about using just a keyboard? Could it be made more fun or less frustrating?

Linage is an example of a game that does not allow sensitivity to be moved in either direction and therefore makes it difficult for anyone that does not fall in with the 'default' to move the mouse accordingly.

The problem with both sensitivity sliders and camera controls occurs when assumptions are made as to what the appropriate level of speed should be. Consider supporting a broader range of sensitivities than might seem intuitive to prevent disabled gamers from being locked out of the game entirely.

Click-to-Move / Mouse-to-Move



Extremely popular in European and Asian games, and used by disabled and non-disabled alike, Click-to-Move is when the developer allows for a gamer to click the terrain and have the character move to that position in the world. Meanwhile, Mouse-to-Move is when the designer allows for the movement of the character by pressing both the left and right mouse at the same time, using the mouse movement to steer the characters.

These two features serve different purposes. Click-to-Move allows a gamer with a strength issue to click the ground and get his character where he needs it, instead of having to press and hold the mouse buttons or WASD keys. On the other hand, Mouse-to-Move is key to gamers who do not have the arm movement to continually alternate between mouse and keyboard. Both features let players move their character where they need it, and never have to take their hands off the mouse.

A disabled vet spent a lot of time playing PvP in an MMO with his buddies

when he was deployed overseas. He was injured and is now stateside. He can no longer use his arms without pain. Instead, he now uses a head mouse, which allows him to play the game without moving his arms at all. He still wants to play with his buddies. In the old days he would have to use the WASD key or hold down both mouse buttons to move his character around, but the makers of the game considered these issues during development and included Click-to-Move in the title. This means he can play the game without moving his arms, and stay connected with his old Army buddies.

An example of excellent Click-to-Move incorporation is the original Dragon Age: Origins. Depending on how you wish to control your character, you can use both mouse buttons, traditional keyboard control or Click-to-Move. This allows for gamers of any ability to control the game as they see fit.

An example of inaccessible game design is a game, which purposefully disables Click-to-Move because the community believes it allows bots. However, any program that could be used to build a bot predominantly operates by automating keyboard commands, not using click-to-move. In this situation, the game loses a useful accessibility feature for little-to-no benefit.

Developer Exercise: Try playing your game using only a mouse? Is it possible? Could it be made more fun or less frustrating?

Keyboard Movement



The ability to use the keyboard as the only main input device is another crossover feature

that is used by both the disabled and able-bodied communities, and is part of a debate that is as old as the PC itself—some gamers swear by being 'mousters,' while others are just as convinced the only way to play is by using keyboard shortcuts.

For those that have repetitive stress injuries, carpal tunnel syndrome, and muscle or nerve injuries that cause pain when moving joints, the ability to use the keyboard to control the game may be the difference between gaming or not being able to game at all. Going back and forth from the mouse to the keyboard is a nonstarter for these players.



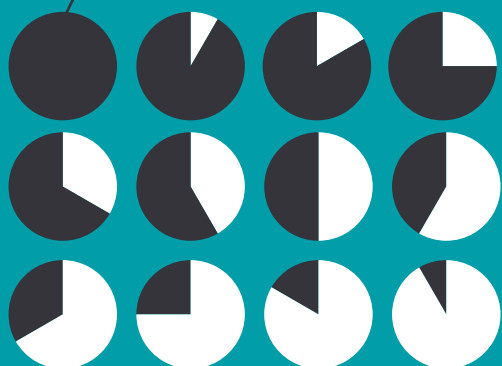
Diablo 3

WE CAN
MAKE THIS
THE YEAR :)

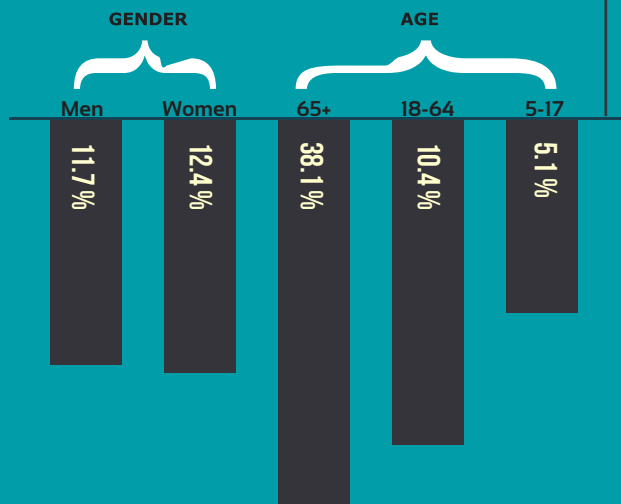
2013

Kindness is the language which the deaf can
hear and the blind can see.

-Mark Twain



The stats are on your side. If you think
you need to make a sales pitch to your
management.



A woman wants to play a brand-new hack and slash game where the point of the game is little more than to run around, kill monsters, and loot new gear. However, the only way to control the character is by clicking on the ground with the mouse. Her repetitive stress injuries make it painful to move the mouse that much. If the game allowed her to rest her hand on the keyboard and use WASD, she would be able to play without pain.

Assists



There are many different types of assists spread out in the gaming sphere. Each has a varied level of interaction with different parts of the game, but each can handle functions that cause problems for certain groups of gamers, while also providing useful tools for non-disabled gamers to enjoy games as they prefer.

Here are just a few examples of different assists that you may be familiar with.

Aim-assist is one of the most highly recommended options for first-person shooters, because it can help the end-user without interfering with gameplay. Aim-assists range between automatically targeting enemies to locking onto specific parts of the target (VAT in Fallout 3).

Driving assists allow inexperienced drivers to concentrate on steering a complex course while the computer handles issues like gas and brakes. The assists can be disabled depending on the difficulty level the gamer chooses. Drive assists are important for cognitively disabled gamers who may have trouble concentrating on more than one task. It also helps mobility impaired gamers who do not have the ability to press enough buttons at one time to control multiple tasks, or those that cannot keep a button like the one controlling the gas pedal press down continuously (Forza).

Puzzle assists, often referred to as hints, give gamers progressively direct instructions on what to accomplish next in a puzzle or hidden object game. Those types of assists are crucial for those with cognitive impairments and attention deficits, as well as non-disabled casual gamers.

A man logs into his favorite FPS, which he loves because he gets to play with the various types of weapons in the game. One of the features included in the game is an aim assist that allows him to lock onto a target when firing; it automatically finds a target nearest in range and slows down the action while he takes his shot. This is important to him because his disability makes targeting with any level of precision an extremely difficult activity. The assists allow him to play comfortably in a solo environment.

Who doesn't enjoy playing racing games with the family? Dreams of the fast cars and the cheering of the fans is a great addition to family game night. The young lady in this family has a form of muscular dystrophy that prevents her from being able to use the Xbox controller easily, so the game was quickly taken out of rotation on game night.

She will be unable to play with her older brother, but if the game allowed the AI to control the brake for her, she could handle steering left and right, and the race would be on again.

An example of excellent aim assist is the VATS system in Fallout 3 from Bethesda. Users can stop time completely while aiming at a select part of the target's body. This allows the user to take as much time as they need to complete intense combat situations.

A top-rate driving assist model is in the Forza series by Turn10 and Microsoft. In order to make the game accessible to those new to the racing game genre, application of the brakes can be controlled by the AI automatically. This allows the user to hold down the gas during the entire race and concentrate on steering left and right while the computer controls the speed of the vehicle through the turns.



FORZA 3

Forza 3 was the AbleGamers 2010 Accessible Mainstream Game of the year

These types of assists can range from 'nice to have' to 'can't play without.' Now some developers have made comments about how these features turn off hard-core gamers from a title, an understandable concern as highlighted earlier. However, if the fear of the publisher is push back from the community over the decreased level of difficulty, allow achievements that cannot be earned while certain assists are enabled or certain game modes are played. It is imperative to remember that at the end of the day those who need these kind of assists to play the game at all do not care about achievements, they care about the ability to play. Allowing those who need the assists the option to turn them on to play the game, but keeping achievements and even certain rewards available only to those who do not use the assists is a great way to compromise in adding accessibility.

MOBILITY LEVEL 3 - BEST

Input devices



One of the most critical elements to designing video games for disabled gamers is to include the ability for all peripherals to work adequately with each game. Most gamers in the disabled community need to use third-party software and hardware in order to mitigate some of the difficulties of playing complex games. It is important to make sure that these types of software and hardware are not disabled.

Although the list of assistive technology is long and extensive, the basic categories of assistive technology range from on-screen keyboards, voice recognition software and switch-based hardware input devices.

These types of software and hardware devices shift gaming from an impossibility to an important activity for many disabled gamers. Included in Windows by default, on-screen keyboards can be tested easily and other hardware

can be white listed as programs that help the disabled community.

A gamer with Duchenne muscular dystrophy uses an on-screen keyboard and a voice control software program to play his favorite RTS. The game has a 'full-screen windowed' mode that allows the gamer to place the on-screen keyboard over top of the game and allows voice control to work properly.

An Example of a well-designed title is Civilization V, which allows for the on-screen keyboard, voice control software and TrackIR to work with the game by not blocking out input from other applications.

Speed settings



As a top tier option for those with mobility issues, consider having the ability to slow down the game clock entirely. This allows those with dexterity, precision and strength issues to interface with the game at an easier rate of speed. It also enables those with cognitive disabilities like processing and comprehension disorders to slow the game down so they can understand the game and what is happening on screen at a pace that meets their needs.

My Football Game by VTree allows the game to be slowed down to 20% of the default speed allowing those with difficulty moving the mouse easily or reacting quickly to complete the game at a comfortable rate.

It is important to think of the situation like this: although many of us have the ability to function in a game by a specific, universally accepted minimum of difficulty and rate of speed, some people simply can't keep up with 'normal speed.' For these individuals, if the game was slowed down to considerably, they would be able to have as much fun as everyone else.



VISUAL

HOW WE SEE

VISION LEVEL 1 - GOOD

Changeable Text Colors



The name of this says it all. For those that have difficulty distinguishing between colors, often referred to as color deficiency, the ability to change the color of text associated with a particular function improves overall gameplay. Note that color deficiency differs from color blindness.

Color-deficient people can still see a certain color, but they cannot distinguish shades of the color, red vs maroon, or lime green vs dark green.

Often found in MMORPGs, various colors are used to indicate what type of input is being received. Green is often used for guild conversations, white is often used for local communications, light colors of pink or purple are used to indicate private message, whereas red is often used to indicate combat or enemies. This range of color usage can be challenging to players with color deficiency or color blindness.

A woman with a strong color deficiency has trouble interpreting chats in her favorite MMORPG because the color of her guild chat is green, her group chat is a very light purple and her instant message (whispers) are pink. If the game incorporated the ability to change the colors of any text to something she could see more easily it would improve the quality of her gaming experience.

World of Warcraft does not allow the user to change the color of any text input, but through the use of modifications, gamers can make the colors more distinguishable from one another.

In SWTOR, text colors can be defined by the individual gamer, and this enables those with any color blindness or color deficiency to interpret the data the game is telling them more easily.

It may seem like something that is relatively simple, but for those that need the option, it's important to have. After years of development, many colors have become standardized as meaning certain things (i.e. green is almost always used for the guild chat), which is exactly why allowing colorblind or color deficient users to change colors to what is more comfortable for them is so important. As an industry, games have realized the importance of separating information based on color for easy dissemination. Therefore, it is important for those who need to alter colors to the spectrum they can see is also important. Remember this: 1 out of every 7 men are color deficient.

Changeable Font Sizes



Since the invention of text and graphical displays, one of the most basic options has been the ability to change the size of text. However, video games do not often provide the option. Gamers with visual difficulties including those that are legally or almost totally blind can still participate in many games, but reading text in the subtitles, directions/instructions and chats can be frustrating if the size of the text is just barely too small to read.

A man loves playing an online adventure game, but his eyesight is slowly fading as he ages and his macular degeneration continues. He squints at the screen with the most powerful glasses money can buy, but the text continues to be harder to read. If the game allowed him to increase the size of the text in his chat window and on quests, he would be able to continue playing the game without interference.

One example of a game that does this well is EverQuest II, which allows users to change text size.

Text size matters to more of your audience than you might think. Up to 50% of the aging gaming population has or will have vision problems in their lifetime.



with Diabetic Retinopathy 4.4 MILLION

with Glaucoma 2.3 MILLION

Color-blind Options



Color-blind options are the most popular and in-demand feature for those with visual issues. Ideally all games should have colorblind options that can be enabled to compensate for a variety of color deficiency issues. The most prevalent of these disorders is the inability to tell the difference between the colors green and red. This is most often avoided by providing a way to change the color green to blue when indicating friendly information such as group mates or health bars.

There are a wide variety of color deficiency disorders in the color-blind spectrum. Few people are monochromatic, and far less common forms of color-blindness besides red-green blindness include the inability to tell the difference between blue and yellow, and the ability to discern everything except blue.

Using color is not a bad thing at all, but to support color-blind players, a secondary indicator needs to be added when color is used to indicate an important status. For example, consider a game with a map that shows players which team has control of territory. The standard implementation of this would be to add a RED and GREEN overlay on the map to indicate status; this would be useless to most color-blind gamers.

A much better way to handle the situation would be to include symbols on the map to indicate who owns each area with the normal color scheme. Perhaps a 'Check Mark' for those things your team has control of and an 'X' on those you don't or fog of war mechanics. Any theme will do, just as long as it is visually distinctive. This can also be an option that can be

turned on or off depending on gamer preference.

A woman purchases the sequel to her favorite casual puzzle game. When she gets the game home, she finds she can't tell the difference between the red and green puzzle pieces defined by the color scheme of the game. If the options were available to change red or green to an alternate color, or set user-defined colors for both, then she would be able to enjoy the game.

Popcap is largely considered the front-runner in color blind accessibility. It is becoming increasingly more commonplace to see colorblind options in casual games, but Popcap was using color-blind friendly options in titles such as Peggles long before it was nearly considered mandatory.

An example of a problem most can relate to is in Star Wars: The Old Republic. There, "Portals" that you can go in are GREEN, but those you cannot are RED. To the red/green colorblind gamer, these both look the same, and navigation is a mystery.

High-contrast Target Reticle



For First Person Shooters, it is extremely important that the target reticle uses colors that are easy to distinguish from the other environmental elements in the game. In situations where both the enemy and reticle are red, the user is unable to identify between the target and the sight, leaving no way to tell where the actual target is aiming.

A man loads a new shooter game that just came out on the market. While the company did a good job by not making the enemies highlighted red and allies as green, the target crosshairs are still green making the environment of

an open field a nightmare for him to see the difference between where the target begins and grass ends.

In Max Payne 3, Rockstar enabled an option that allows the end user to choose from coloring the target reticle red, white or blue. The color differential is important to the user with color deficiency. This is particularly true when the point of the game is to test accuracy and reflex actions.

The easiest solution is to change the target reticle to blue or white.

Enemy Marking



The ability to tell friend from foe is one of the most fundamental differentiators in all video games. Some games use naming, visual bars, symbols or color markers. For those who have trouble differentiating between similar colors, small markings can help gamers tell the difference between friend, enemy, or really difficult enemy.

A teen has trouble seeing enemies on certain backgrounds of a game with a variety of maps. Without the ability to change the colors of the enemies or mark them in some way, he will be caught unaware when an enemy walks on-screen.

In Guild Wars 2, enemies are marked by red bars with numbers representing mob level and accompanying symbols to declare the level of the faculty in either a gold or silver star.

In Battlefield 3, an option can be enabled to place small blue 'Doritos' over the heads of allies. This allows gamers to quickly recognize that those without the marking are enemies.

Over 40 with Cataracts **22** MILLION

VISUAL LEVEL 2 - BETTER

Customizable Fonts



Font customization is not a new trend in game development, but the use of very stylized fonts has a negative effect on low-vision gamers. While we understand that most game developers want to run with a theme throughout the project, many of these more stylized fonts are difficult to read by most gamers with good vision; and for the vision impaired gamer, it's an utter roadblock.

The ability to swap out more elaborate fonts with something more simplistic, like Arial or Times New Roman, will allow the low-vision gamer to make text easier to see. Combine this with the font-size changes in level one, and you are on the cutting edge of text support for the low-vision gamer.

DEVELOPER EXERCISE

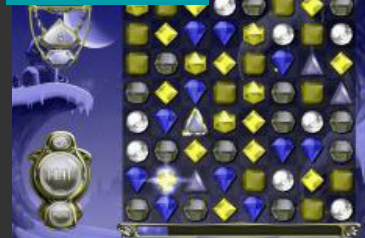
Take a look at the game you are working on now. Would you be able to play your game if it were played on a black and white display? Take some screenshots and see how a person who has a color deficiency sees your game. <http://tinyurl.com/d95wp6>

10%

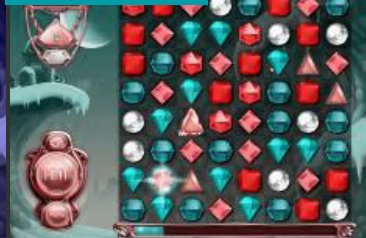
OF YOUR KEY DEMOGRAPHIC,
MEN, ARE COLOR BLIND.



PROTANOPIA



TRITANOPIA



ACHROMATOPSIA




PROTANOMALY



BEJWELED 3





53
MILLION

AMERICANS WITH
DISABILITIES. THAT'S A LOT OF
YOUR CUSTOMERS

Customized HUDS



For those with vision impairments such as color deficiencies, low vision, tunnel vision and difficulty seeing rapidly moving information, the ability to organize the UI to the end users' preference helps to mitigate problems with seeing important information at a glance.

A woman with macular degeneration has difficulty adjusting her sight quickly to various points on the screen. If she is able to redesign the UI so that the elements of most importance are within her visual range, the time spent in that game will be dramatically less frustrating.

Additionally, the ability to change the colors, size and position of various elements on the UI help those who cannot differentiate between certain colors. While those with other eyesight issues can independently arrange elements to benefit their style of gameplay without needing to petition the developers for a set up that would work for them individually.

Giving multiple alternatives helps alleviate the need to add multiple schemes further down the road in the development cycle.

The most preferred method for dealing with customizing the graphical user interface is to allow the user to individually define how they would like the elements to be arranged.

Understandably, this is an expensive endeavor. However, it may be an additional argument for iterative interfaces that can lead to smoother development processes and better overall design. Currently, consoles rarely allow the user to change the position of UI elements. It is far more common in PC. But in those circumstances, gamers that have a difficult time seeing certain positions on screen benefit greatly from those games that do allow custom interfaces.

Map Recoloring Options / Alternative Views



The next logical progression from the colorblind options laid out in level one, is giving users the option to recolor the 'mini map' or other 'situational awareness' screens and tactical maps away from the traditional red and green to alternative colors such as blue and orange. This allows those with color deficiencies to make better use of the interface.

A man who has monochromatic color deficiency can't see the difference between red and green. His favorite MMO has a mini-map that displays both enemy and allied movement. Unfortunately, the mini map can only be displayed in green and red, so everything looks the same to this man, and the battle lines are a mess of misinformation.

Demigod from Stardock uses a mini-map that is imperative for gameplay, yet cannot be altered. For users with red/green color deficiency the game is extremely difficult to play without such vital information at a glance.

While not an ideal implementation, World of Warcraft allows mini-map modifications to be done via scripting that enables variations on the shape, color and size of the mini-map.

Allowing the gamer to find a color scheme that best suits their visual needs is the best possible solution in this scenario.

VISUAL LEVEL 3 - BEST

Speed Settings - Yep it is a Repeat from above



This is a top-tier option for those with mobility, low vision and cognitive disorders, having the ability to slow down the game clock allows those that just need more time to process what is going on, and how they need to react to it.

A disability that is in the news a lot right now, a veteran is coping with a traumatic brain injury and has difficulty processing information. He has no issue understanding what is going on in the game, he just does not do it as fast as most others. By slowing down the game up to 80% he can successfully play his favorite sports game that he and his friends played while over in the sands.

My Football Game by VTree LLC allows the game clock to be slowed down to 20% for those with difficulty moving the mouse easily or reacting quickly. This enables gamers to complete the game at a comfortable rate further particular abilities.

Text-to-Speech Input



Another top rated accessibility option would be to include the ability of the game to read the text on the screen and repeat it in audio form. Many programs now do this for users on the web, but it has not yet made its way into the game universe. The successful implementation of this feature would be to offer text-to-speech on user created text, like guild chat, or other chats created by end users.

A gamer with difficulty reading information because of brain injury or eyesight issues has a very hard time interpreting text information at a comfortable rate. The ability to have the game audibly announce the information displayed on the screen would enable the gamer to participate in the game more effectively.



Hearing Things

BABY FRIENDLY TESTS

'Baby-friendly settings' reflect the idea that those with who are parents trying to play video games should be able to do so at 3 in the morning with the sound disabled and the baby sleeping right beside them. Games should be designed in a way such that the game can be completed whether the sound is enabled or not. This is another example of a feature for disabled gamers having value for non-disabled gamers.

You may be wondering why the section for the hearing impaired accessibility is so short compared to the other sections. Truthfully, thanks to mainstreaming efforts from the deaf community, standards and practices insist upon subtitles and visual cues being in place to assist those with hearing impairments.

However, there is still room to improve, and some accessibility options are important enough to cover even though they are already part of good game design.

294 HEARING LEVEL 1 - GOOD

Closed Captioning



Closed captioning for the hearing impaired has become the de facto accessibility option. It is and always will be one of the most important options to be included in games. However, many do not understand the difference between closed captioning and subtitles. Subtitles are when the speech coming from characters is written underneath as dialogue, and has become a standard feature in most of the newer games. Closed captioning on the other hand is subtitles enhanced the addition of valuable audio cues are displayed in text format.

If a gamer with a hearing impairment is participating in a game, it's important for the ambient noise to be captured in text on the screen, especially for horror games, spy games, and other sneaking-based games, where monsters/NPCs are making noise that is designed to be an early warning system..

Including closed captioning increases the overall experience for those with hearing impairments.

HEARING LEVEL 2 - BETTER

Changeable Fonts - Seen this before? Yep



Just like the feature laid out in the vision section, the need to change fonts is important for hearing impaired gamers to help with readability, reduce eye strain, and help keep the gamer informed of the environment

Changeable Text Colors - Yes, you have seen this before too.



Text colors enable gamers to set visual cues for where information is coming from. As noted before, text colors are a standard feature in MMORPGs, where colored text is used to help sort information in a chat box: green is often used for guild conversations, white is often used for local communications, light colors of pink or purple are used to indicate private message, whereas red is often used to indicate combat or enemies.

CLOSED CAPTIONED

SELECT View notebook

[In a Raised Voice]
Detective Smith: I know you have the information we
are looking for Scott, so tell me the truth
[Scott is breathing heavily]

GOOD

GREAT

SUBTITLES

SELECT View notebook

Detective Smith: I know you have the information we
are looking for Scott, so tell me the truth

In an immersive environment, text becomes even more of an important feature for those that cannot use voice chats or hear voice overs and game sounds, and the ability to color those messages becomes paramount to identify spoken material from other game text.

Both World of Warcraft and SWTOR allow gamers to set the color of incoming messages as they see fit. This enables a more enjoyable experience for visually disabled gamers, hearing-impaired disabled gamers, and non-disabled gamers.

HEARING LEVEL 3 - BEST

Options to Include Ambient Noise as Text Output



Capturing ambient noise improves the quality of experience for those with hearing impairments. The environment is often key to the overall feel

of the gaming experience, when that element is left out, the Deaf gamer may be missing the mood you are looking to set. Extending the closed captioning system above to let players turn on and off text cues for certain levels of ambient noise allows the gamer to customize the level of immersion they want.

A deaf man tries out the newest zombie game, but is unable to successfully play because the developers have designed the noise the zombie makes to be an early warning system of an attack coming out of a blind spot is about to happen. If the ambient noise was captured in the subtitles -- for example, [you hear a groan coming from the right] -- the gamer would be able to continue playing with full situational awareness.

Alternative Reactionary Input



Often referred to as subliminal cues, these are the use of other tools available to the game developer to replicate the role of

audio in indicating something important is happening. This could mean things like the screen turning red as the character is increasingly wounded, flashing when the character is low on health, or using the vibration offered by a standard console controller to have a meaning that Deaf gamers can interpret. Alternative reactionary inputs allow for the user to be more in tune with what is currently happening in the game without needing to hear the environment, or read that something is happening.

In World of Warcraft, the edges of the visual area flashes red at an increasing rate once the character reaches less than 20% health.

In Call of Duty blood appears around the screen and the clearness of the screen blurs as the character takes additional damage. As regeneration occurs, the bloodied screen clears up. Both of these are accompanied with an audio cue as well.

These are non-audio cues that allow the gamer to interpret important game information, in this case character health, without having to hear anything. To the non-disabled gaming crowd, these types of alternate warnings are becoming more commonplace as an additional means of providing immersion and understanding of the environment. To a hearing impaired gamer, these types of warning systems are an essential feature to level the playing field.



STAR WARS | THE OLD REPUBLIC



TBI

TRAUMATIC BRAIN INJURY
IS A COGNITIVE DISABILITY
OUR VETS FIGHT DAILY

COGNITIVE - HOW WE PROCESS THE WORLD

COGNITIVE LEVEL 1 - GOOD

Tutorial



Tutorial experiences are important for those with cognitive disorders. Many gamers with cognitive disorders experience more positive results from being shown precisely how to play a game as opposed to being left to interpret cryptic instruction pamphlets or employ trial and error. It is also not good for to expect disabled gamers to understand the “standard inputs for the genre,” because many of these gamers may not remember what those were.

A woman with difficulty understanding linear steps wants to play a new game. She has no friends, caretakers or family that have the time to explain the game. There are no tutorials and as she attempts to play the game she continually does things wrong and receives ridicule from the in-game community for doing things perceived as ‘simple.’

If the game offered in-game tutorials in a closed phase where she could learn the game without fear of ridicule, she would be more likely to enjoy the game and continue playing.

Most MMORPGs have so-called ‘starter areas’ where the

basics of the game are taught through linear quests that must be completed in order and successfully in order to advance. Many times these are accompanied by special interface components that point out parts of the HUD, or lay out how combat works. The theory is that basic skills are learned best by doing.

It is important to include thorough tutorials for the cognitively disabled, as well as to be considered for inclusion in good game design. Some people with severe cognitive disorders simply need extra time or encouragement to continue learning. It is important to realize that no game elements can be considered trivial if they are difficult for someone to learn. Many of these same features can also be used to welcome more casual, non-disabled players to your game, broadening your overall audience.

Sandbox Modes



A major accessibility feature, with inherent value to all players, is the ability to play in a mode that has no rules other than the ones defined by the gamer themselves. A sandbox mode gives players the tools to play the game and allows them to make what they want of the game. This also allows those that may need a little more time to learn the game mechanics to play without negative consequences.

An excellent example of games that have sandboxes are tycoon games, and builders; these usually have modes that do not have limits on spending, or allow the user to control scenarios. Minecraft is another excellent game that allows you to turn off all of the hostile features and makes a safe haven for gamers of all types to play without any threat of losing.

Difficulty Levels



Particularly pertinent to first-person shooters, strategy games, and casual timed or puzzle games, difficulty settings can mean the difference between an enjoyable experience and not being able to play the game at all.

A teenager who sits down to play a brand-new strategy game for the first time gets utterly destroyed. He continues to try new games, but continually fails because there are no difficulty levels. The nature of his disability prevents them from being able to perform specific tasks at the levels demanded, and therefore he has no chance of playing the game.

In games such as Mass Effect 3, difficulty levels allow the user to become near invincible while experiencing the story line, traversing the game, and

not worrying about dying or failing the game. Deus Ex: Human Revolution from Eidos asked gamers at the top what level they wanted to play the game at. Causal, Normal, or Deus Ex (Crazy hard). It is worth noting that the more recent Madden introduced a mini game that based on the outcome took over certain actions. This allowed less able gamers to play with expert gamers and still have a good competition. This is an excellent implementation of setting difficulty level.

Starcraft II from Blizzard Entertainment and Sins of a Solar Empire from Ironclad Games allow gamers to set the level difficulty for computer opponents and thus allows the gamer to decide what difficulty of competition they can handle.

COGNITIVE LEVEL 2 - BETTER

Training Levels



Training levels allow the user to practice playing in a multiplayer environment versus computer artificial intelligence at various levels of difficulty.

This allows those who may become frustrated by online gameplay to be better prepared for the coming experience of playing with other gamers.

A man with very little hand-eye coordination desperately wants to play his buddy's favorite first-person shooter, but every time he goes into the online environment he gets destroyed and laughed at by the competition. If the game had training levels that offered varied or increasingly difficult computer AI to fight against, the man would be better prepared at the end of training to face real competitors.

StarSiege: Tribes by Dynamix enables people to practice its first-person shooter maneuvers with NPCs at various levels, ranges and numbers. This helps ensure gamers who have difficulty learning how to play that particular game have a chance to practice on their own without fear of ridicule, thus making the game more accessible.

Intuitive Menus



Intuitive menus are not only good game design, but for those with cognitive disorders they provide the ability to quickly assess where certain options are without being frustrated or confused. Just as with web design, good game design includes placing menu items where they are most often found and that all options are no more than 2 levels deep.



COGNITIVE LEVEL 3 - BEST

Enemy Marking



The ability to tell friend from foe is one of the most fundamental differentiators in all video games.



Some games use naming, visual bars, symbols or color markers. For those who have trouble differentiating between similar colors, small markings can help gamers tell the difference between friend, enemy, or really difficult enemy.

Speed settings



As a top tier option for those with mobility issues, as well as cognitive consider having the ability to slow down the game clock entirely. This allows those with dexterity, precision and strength



issues to interface with the game at an easier rate of speed. It also enables those with cognitive

disabilities like processing and comprehension disorders to slow the game down so they can understand the game and what is happening on screen at a pace that meets their needs.

YOU MAY ALSO WANT TO THINK ABOUT...

Auto-pass



One of the more common features in video games today is the inclusion of 'quick time events.' These events are often timed obstacles that the gamer must use sequences or combinations of buttons to pass in order to advance.



The Auto-pass feature is a failsafe against frustrating gamers to the point of abandoning the game. A built-in system can recognize when a gamer fails to do a specific event certain number of times in a row, and offers a simple dialog the player to skip the event. This can be as simple as asking, "Would you like to skip this?"

There are also lighter versions of the same idea for various types of games. In a puzzle game, if someone fails to make a move, or makes the move incorrectly three times the game can offer a clue, and if they fail three more times it can offer to show the solution.

In a mandatory fight in a story-driven game, if the user fails multiple times in a row, the enemy could be weakened after each subsequent fail until the person is able to defeat the obstacle.

These types of features are failsafes that are triggered automatically by the AI when the computer notices a gamer is having difficulty. This is commonly called 'rubber band AI,' where the game will automatically increase or decrease the level of difficulty based on the gamers performance.

Perspective



For those that have issues of vertigo, Ménière's disease or other forms of sight-based balance issues, the difference between first and third perspective can be quite daunting. Some people can simply not look down through the eyes of the character without feeling a sense of imbalance

and sickness.

Whenever possible, perspective options should be offered to let players change the camera view from first person to third. In third person view, people with these types of illnesses are able to see their character and their brain can handle the environment based on a steady reference point of a character being present.

Reward System Balance



Most accessibility issues can be solved with simple accessibility options. However, there is some concern amongst the community that lowering the challenge of the game hurts the gameplay of other users by default.



This fear can be mitigated by implementing reward-based systems. If an option or set of options removes much of the challenge that the game developer intended, you can present the gamer with a dialog stating that certain achievements will not be available. This allows for gamers in the disabled community to enjoy the game without enabling those who do not actually need the options to take advantage of the system. Another way to implement a balanced reward system is to look at how this was handled in the Rock Band Games from Harmonix. They have achievements at all levels, like "Hometown Throwdown," that just means you finished a set but does not care if you did it on easy or expert.

At the AbleGamers Foundation, we talk to developers all the time. We have often heard that "no one would want to play the game with X" where X is either one button, infinite life, infinite abilities, infinite power, infinite money etc. The truth of the matter is for most disabled gamers, they simply want to be able to play the game the best that they can. They don't particularly care about achievements, they don't care about leaderboards or being able to run around and say they're the best of the best. They simply want to play the game.

85%

MARKET SHARE FOR IOS
AND ANDROID OS

MOBILE GAMING ACCESSIBILITY

Mobile gaming is a tough area for accessibility. As things become more accessible in terms of playing the game anywhere, they also become less accessible in terms of ability to be played by some disabled gamers. The following is a guide for accessibility in an ever-changing mobile technology landscape.

Touch



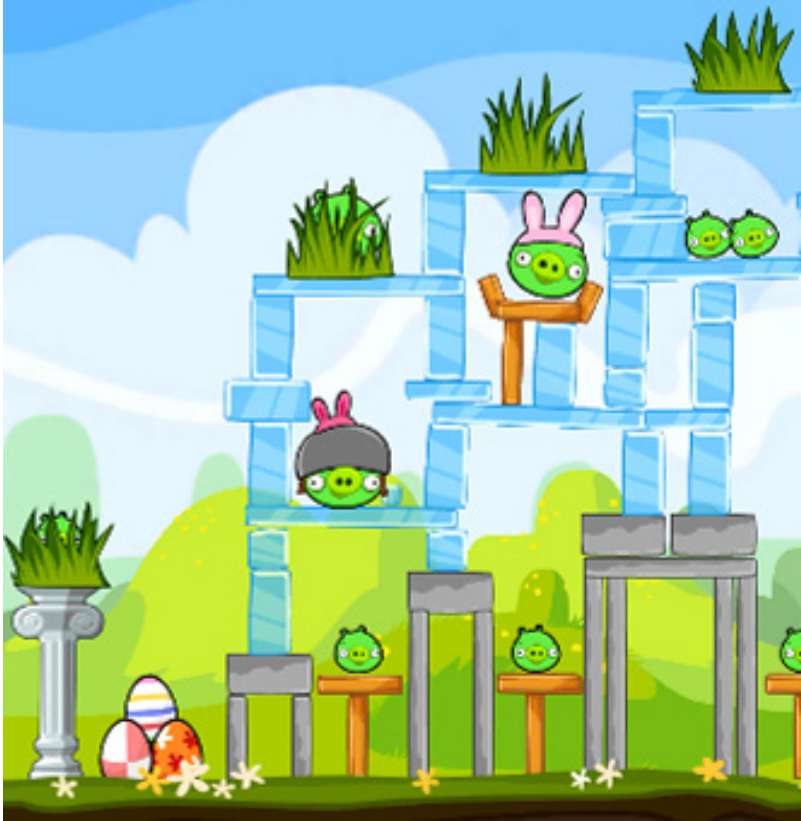
The entire idea behind mobile gaming is having the ability to touch the screen and have the game react accordingly. But when you can't touch the screen with precision, it's important to have a buffer against accidentally touching the same spot more than once and a large area that can be considered the 'hitbox' for touching the screen.

For those with Cerebral Palsy and other neuromuscular disorders that cause shaking, tremors or low precision hitting a specific spot on the screen can be difficult. Allowing the largest area possible to be pressed as the trigger helps alleviate some of the difficulty.

Multi-touch



Many games require you to touch more than one place on the screen at a given time. This can be problematic for those with use of only one hand. If your game requires pressing multiple places at the same time, consider grouping them together to make pressing buttons simultaneously in rapid succession and easier task.

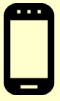


FOOD FOR THOUGHT

As games become increasingly more accessible to gamers on the go, they become increasingly inaccessible for disabled gamers. Many of the options and assistive technologies that disabled gamers can use on the PC or console to overcome barriers, cannot be used on mobile devices. Tablets and other mobile devices are critical for some disabilities such as Autism, but make gaming almost impossible for other gamers such as those with Muscular Dystrophy.

By adding as many of these accessibility options as possible, you limit the number of disabled gamers locked out from the lack of peripherals and expand your potential market.

Alternative Buttons



When designing games to be played on mobile game devices it is important to consider what features are needed. Some gaming systems include the ability to steer by rotating the device in free space using the gyroscope to control the game. Others require pressing on the back of the device or applying pressure to the front of the glass.

In both situations, alternative control methods such as adding buttons to the interface allow for those that cannot pick up their device to be able to enjoy the game. Often times the tablet or gaming device is placed on a flat surface because the individual does not have the strength or dexterity to hold the device.

If a game requires a special feature such as tapping on the back of the machine, rotating the device, etc. allow for alternative means to be used to accomplish the same goal.

High contrast



Similar to the visual area for PC and console, high contrast is important for those with visual impairments to see important areas of the game and navigation menus. See the section on high contrast under Visual for more details.

Colorblind options



Just the same as in the visual section, it is important that your mobile game have options for those with color deficiency or who are colorblind. One in seven men suffers from some form of color deficiency. See the section on colorblind options for more details.

Speed settings



Also the same Tier 3 guideline as for PC and console, but slightly easier to achieve. During play testing of most mobile games developers use slower gameplay to observe the entire process. Consider leaving the ability to slow down your title in regular game play, just as you would during testing. For those with autism, learning difficulties and or slow reaction time, the ability to slow the game down allows the gamer to play at a rate comfortable for their needs.

DEVELOPER EXERCISE

Multi-touch : Place your mobile device on a flat surface. Can you play the game with one hand behind your back? If not, consider altering your interface.

DEVELOPER EXERCISE

Alternative Buttons: Place your device on a flat surface. Can you operate the game without lifting it? Can you complete the game without quickly tapping on the device, pressing buttons on the back of the machine or rotating the screen? If not, consider alternate methods of controlling the game that can be enabled in the options menu.



MICROSOFT SMART GLASS

A NEW WAY TO INCLUDE

Mark
Barlet

Xbox SmartGlass is a new technology from Microsoft that allows you to utilize your mobile device as a technological companion to enrich your entertainment experience. Your gaming experience is taken to the next level by allowing direct input to the game such as making a play in Madden or running your character through a dungeon.

But what if you made the device an accessibility option for those who can't play your title--due to complexity or their disability—and instead, invoke the power of co-op.

Here's how:

Two brothers John and Bob - now in their 30s - have been playing games together for decades. Every Sunday for as long as they can remember, they have gotten together to play their favorite war game. The gaming tradition was something both brothers look forward to every weekend as a way to get away from it all and spend some family time.

But it came to a tragic end the day John had a stroke that left him paralyzed on the left side, partially on the right side and unable to operate a standard Xbox controller. Bob looks into assistive technology, but nothing quite suits the purposes of getting them back together in the art of war.

One day Bob sees an advertisement for Xbox SmartGlass, runs out to buy a tablet and excitedly gives it to his brother. Although the stroke left John severely disabled, his cognitive abilities are as sharp as ever and he still has some use of his right arm.

He loads up the war game with the controller in his hand and the tablet on a table in front of his brother. John's tablet lights up with an aerial view of the battlefield with enemy positions, tank deployment statistics and infantry lines are displayed in real-time. John hits the screen, which pings a location on the map of an enemy tank that is being refueled and only lightly guarded.

Bob runs to the location. He ambushes the guards in a quick victorious firefight. "Enemy behind you," calls John. Bob jumps into the tank for cover. Meanwhile John's tablet just flipped to a weapons screen complete with ammo levels, fuel gauges, damage readouts and gun controls. Bob starts the tank and points the turret toward the enemy location. A screaming rocket flies over the tank, missing by inches. Bob sees the infantry running at them to recover the now stolen tank. John hits a button on the

tablet that loads the tank's primary cannon. "Fire," Bob yells as he aims at the enemy. John slams the blinking red button.

The camera shakes and a huge plume of dust erupts from the spot the enemy soldiers were standing. "Direct hit," shouts Bob as he and John laugh maniacally. "One is still up." John hits another button switching the screen to the machine gun and a first-person view from the gun. Bob hits the gas. The tank roars, lurching forward. John drags a finger across the screen causing the machine gun to spray suppressive fire in the direction of the remaining soldier who quickly falls to the ground. They continue giggling as Bob drives off looking for the next adventure.

In the real world, John only had to hit a limited number of buttons while Bob did most of the controller work. But the few buttons John did hit operated crucial components of the gaming experience for both brothers. Bob can control the quick and complex movements that John is unable to do while John can watch the bigger picture and interact with the map, navigation and weapons.

Imagine the numerous scenarios you could come up with where a gamer with disabilities can take over responsibilities or assist other gamers with more abilities.

For example, a spy game where one gamer controls a spy infiltrating enemy compound while the disabled gamer hacks into the security systems turning off alarms, operating security cameras and controlling the premises. Or a sports game where the tablet controls which play will be run by the gamer on the control. Or a flight simulator where the disabled gamer takes on the role of the navigator while the gamer on the joystick does the flight controls.

Your imagination is the only thing limiting the possibilities. With the relatively low cost of SmartGlass implementation you can enable some money more gamers by including them in the game in a way they can play without frustration.

This is a wonderful opportunity to further accessibility using brand-new technology to a level many of us never thought possible. The relatively low cost of including extra content that can enable players with disabilities is the exact methodology we use with assistive technology. The possibilities are endless. Now is the time to take advantage of such cutting-edge technology for the purposes of inclusion.



I Would

Man, what a short statement. Sure, “I would” doesn’t sound like very much on paper, but it was one of the most powerful things I’ve ever said in any meeting the AbleGamers Foundation has had in all the years I’ve been with the organization.

The very first time our crew went to Boston for the Penny Arcade Expo, we took a rainy morning side trip to a studio that supported us from the very beginning. Harmonix, creators of Rock Band, Dance Central and the original Guitar Hero, invited us in to talk about what we had accomplished so far, what we were doing in Boston, and what we hoped would be the future of accessible gaming.

It was to be a relatively short conversation with Alex Rigopulos. He is a busy guy. After all, it’s not easy creating games that go on to become pop-culture phenomena. His handler led us to his office tucked back deep inside the labyrinth of offices plastered with random pictures of music icons, gaming legends and artwork from around the world.

The atmosphere in that place is simple, straightforward and creative; exactly as you might think a game studio based around music might be. Once the introductions and formalities were out of the way, our meeting started off rather smoothly. Mark, the president of the foundation, opened up the conversation by telling Alex about our PAX experience and Ben, vice-president, discussed our appreciation for the support we have received.

But I was interested in the game. I’m a gamer at heart and when I go to these business meetings, I don’t think of myself as the Editor-in-Chief of an international nonprofit. No, I’m a gamer and I’m representing other disabled gamers who can’t be in those meetings. My priority was inquiring about adding accessibility options to the infamous titles.

The conversation was very lively with everyone talking back and forth in rapid succession. We talked about remap ability, alternative control schemes and colorblind options. Alex was excited. He really believes in accessibility and I truly believe he would make his games acces-

sible to everyone if money and development allowed.

Knowing this, I asked, “What about difficulty levels?” “Well, we made the game so that you could adapt the difficulty based on how good you are at using musical instruments,” answered Alex. “You can set Rock Band from maximum all the way down to three buttons.”

“Okay, but why did you stop at three?” I asked.

“Well, we pretty much thought no one would want to play Rock Band with only one button,” he responded off-the-cuff.


“I would,” I said as matter of factly as humanly possible. The room went silent. Alex looked at me with what I suspect is the same expression as someone who just saw a ghost tap-dancing on a grave. He was shocked at my answer, the honesty in the answer and at the same time caught up in the realization that someone actually might get fun out of simply pushing one button in rhythm with some music. The same joy someone gets out of pushing three buttons.

The conversation changed to how this might come to be. I’m still hopeful that one day we will see an AbleGamers mode that only requires one button.

To this day that conversation is still talked about in our organization. We still refer to it on speaking occasions and the occasional interview. Mark and Alex still reference it from time to time, which means that it made a lasting impression on both of them. Such a small phrase had such a big impact.

But the truth is it wasn’t the words I said, how I said them or when I said them, it was the meaning behind the words that had such impact.

You see, we run up against questions like these now and again. Even during the editing process of the very white paper you are reading now the gaming editor asked, “well, how would you xxx?” And the answer is always a sort of complex simplicity.



Gamers with disabilities, such as myself, don't care about getting achievements, winning pro tournaments, being the best ever created or being an elitist. Well, okay, we do care about those things, but they are by far secondary to the main concern: Let Me Play.

We just want to be able to play the game at all. Right now, Rock Band stands as one of the games I would like to play the most out of any game created so far. It is also the one game I have never been able to and still can't play because of the limits built into the game.

When you are building your game, it's important that you realize disabled gamers have their own ways of playing and it often different than you intended. Assistive technology is great, but its limitation is that the more buttons you program, the more complicated they are to use.

The FPS you built - I don't use strafe, don't walk backwards, don't use half of the extra buttons or features; I figure out exactly what's needed and use those. Which usually consists of walking forward with right-click, firing with the left and as few extra buttons as I can get away with.

The MMO you built - I don't use all the abilities on the hot bar, I use the ones that are the most important and easiest to reach. I still don't strafe nor walk backwards. And the list goes on.

If I could only impart one thing to you it is this: never say someone wouldn't want to play your game a certain way. If you think people can't play without moving in all directions or that someone wouldn't enjoy playing your game with only one button, chances are there are people who would enjoy your game just as much if you give them the chance to play their own way.

Thanks for listening and I hope this document serves you well,

Steve Spöhn

Dear Industry

What if the greatest book ever written was not available to everyone? What if we neglected to translate the text into multiple languages, never made large print versions, never made an audio book, or didn't take the time to make a braille edition? Quite simply, millions of people would never be able to read "The Greatest Book in the Universe, EVER!"

Accessibility isn't about changing the content of the book; it's about changing the delivery. While there is no way to make the book available to absolutely everyone, we can make as many versions available as possible to make sure that ALMOST everyone can enjoy it. And did making these different versions of the book take anything away from the original? Did we lose something in the translation? Absolutely not.

Now apply the same logic to video games. As an industry, we take immense pride in the games we make. We treat them as works of art, take passionate stances on forums, and are excited at the opportunity to share them with the world. We spend hours talking about games with our friends, and gain new friends (and enemies) while delving into fantastical worlds. Why should we limit ourselves by not including as many gamers as possible? Why don't we listen to the needs of millions of underrepresented gamers? Shouldn't we as an industry increase the overall number of gamers who can play our games? Put simply, why don't we account for accessibility? To the over 54 million people with disabilities in the United States alone, to their loved ones, and to their friends, these are very important questions. So what can we as an industry do?

Accessibility in games isn't about changing the content of the book; it's about expanding the delivery of its content. With a digital product we don't need to make multiple versions; we should simply ensure that we build in options correctly. Let's add subtitles, account for the color blind when we construct our puzzles, include remappable controls, custom text display options, and expanded difficulty settings. Let's add the ability to chat online using a keyboard, or zoom in when we are in our inventory. Let's expand the options menu. With a few simple additions we can easily expand the accessibility of our games to the widest audience possible, without detracting from the crux of the game in the slightest.

As an industry full of grownups, we still sometimes act like children. Gaming isn't just for nerdy 18 year old men with nothing going on Friday night. Today, gaming is for my Grandmother, who is gaming to maintain her hand eye coordination and keep her mind sharp. Gaming is for my sister who goes on WOW raids with her out-of-state boyfriend to spend time with him between studying for the bar exam. Gaming is for my mother who uses Exergaming to slim down. Gaming was a way my friend Christian and I could play and compete with one another after his muscular dystrophy made it harder for us to play sports together. Gaming is so much more than it used to be. Gaming is a way to increase social interactions, maintain a healthy lifestyle, get fit, or get active, or get relaxed. Gaming has evolved beyond its Atari 2600, pinball, and arcade years. Video games are now in nearly every home, built into every phone, and integrated into education and health care. Gaming is everywhere. Let us as an industry ensure gamers are everywhere too.

I support the AbleGamers Foundation. I support diversity in play. I am a gamer.



Chris Taylor, Director of Industry Enrichment (EEDAR)



EEDAR
CONTEXT IS EVERYTHING

FROM A (BLIND) FAN

Dost mine useless eyes deceive me? Addressing accessibility in the Gamerverse is officially a thing? My heart flutters, and no it's not due to age. (I checked.)

You can imagine how excited I am to be sitting here at this moment, my racing mind trying to organize all the ideas and issues surrounding Gamer Accessibility I have stored in my brain's file cabinet, just waiting for someone, anyone to say, "Tell me what you think..."!

OH BOY, WILL I.

I first played D&D in 19███ From that moment on I was hooked. I was one of a group of Ur-Gamers who started our high school's first gaming club back in 19███. I played everything from D&D (First Edition = BEST EDITION) to Gamma World to Boot Hill to some of the old Avalon Hill games (1776 was my personal favorite). Regrettably, I stopped tabletop gaming in 1995 or so. This was a process of elimination that happened over time.

The thing is, my eyes were failing me something fierce though I didn't know why at the time. It was just something I lived with. I still drove a car, though I shouldn't have. I watched TV, though I sat absurdly close. I used a computer, even though my face burned from my proximity to the monitor. Games that required character sheets such as D&D, GURPS and the like, I perforce abandoned long before 1995.

I still own many enjoyable table top games, from full on board games ("Pirates of the Caribbean" LIFE, anyone?) to the card games that have become so prevalent and popular since "Magic: The Gathering" started its amazing run. I have 3 Fluxx sets, a copy of Lunch Money, Chrononauts, myriad others. I don't play them, though, save for a Braille-embossed edition of Phase 10 (A modified rummy game). This adapted card game was the one that got me thinking about the old classics I used to play frequently and the new hits I did not think I would ever enjoy.

SIDE NOTE: I have never, ever played a game of Munchkin. I know, right?? Tragic. Can these games be adapted? How could technology fit with the limited space on those cards in order to tell the gamer what's written on the card? Barcodes? QR Codes? Smartcards, like the Clipper Card I use to access public transit? The mind boggles; the possibilities are endless and quite possibly not costly.

I fervently believe that, with time, testing, brainstorming and participation these games, and so many more, can be made accessible to the blind and other disabled gamers. I stress blindness because it just happens to be the gift the Universe has seen fit to bless me with during this lifetime. And I do see it as a blessing. Before my diagnosis I was a burned-out, listlessly drifting cubicle-slave chasing and failing to catch the Almighty Dollartm. My disability has given me purpose, hope, drive and passion to help others in my situation. I really hope I can become part of this initiative, in any small way I can.

"Be the change you wish to see in the world"? You got it, robe-wearing dude. How about we start right here, with the games we all like to play?

My thanks to you for creating this initiative, and for reading my story.

Karl Mundstock

Karl W Mundstock
El Cerrito, CA



TOUCHSCREENS ARE NOT THE ANSWER

Dear mobile touch-screen developers, Dear Apple, Google, Microsoft, Samsung and beyond,

Touch screen devices... Not everyone can touch them; many more struggle to use them with accuracy or comfort. Some people are born unable to use touch screens with their fingers. Some people lose that ability later in life, sometimes fleetingly, sometimes permanently.

Hand Injury or Tremors, RSI, Cerebral Palsy, Muscular Dystrophy, Quadriplegia. This YouTube video from Chris Hills explains a lot: <http://tiny.cc/chris-hills>.

The rush and revolution of touch-screen mobile devices has left people such as Chris Hills side-lined. This is all the more frustrating as workable solutions have long been available for older technology.

Imagine that you have no use of your hands, but can freely move your head. To interact with a PC or Mac you can use "head-mouse" technology which converts head-movement seamlessly into on-screen pointer control. Pause for long enough over a certain area and you can trigger a choice of traditional mouse functions, such as dragging, double-clicking and so on. A huge range of applications, games and internet content can be accessed in this way. It's effective and well established technology.

If you wanted to do this on an iPad or Galaxy Tab for instance, your only possible option is to wear a head-wand. In essence a pointy stick on the end of a hat, the likes of which people were using before the dawn of home computers. They are clunky, uncomfortable and highly-limited in functionality. Pinch zoom? Forget it.

Imagine how a person such as Stephen Hawkins might interact with a modern-day tablet device. Traditionally such a person uses a single switch or sensor to trigger an on/off response. This would be styled and positioned in a way that best suits them, connected via an appropriate interface.

An exceptional switch user is Mike Phillips, and you simply must see his "One Thumb to Rule the World" video: <http://tiny.cc/mike-phillips>. Much is open and possible on PC and Mac platforms, and most software and games can be interacted with to some extent.



If you'd like accessibility switch access on an iOS device (the most accessible tablet device so far), you'll have a bewildering choice of compromised solutions. And out of those half-a-million-plus Apps, how many are accessible? Less than 50 for most switch interfaces.

Things are better using Komodo OpenLab's Tecla Shield device, as it can give access to voice over compatible Apps. This is still very far from ideal, especially when it comes to giving access to games, 99% of which are inaccessible using a non-touch screen controller.

So what is the solution?

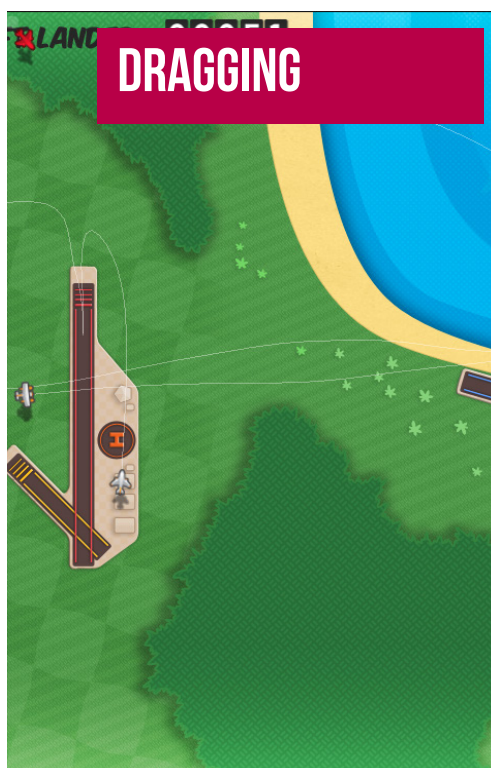
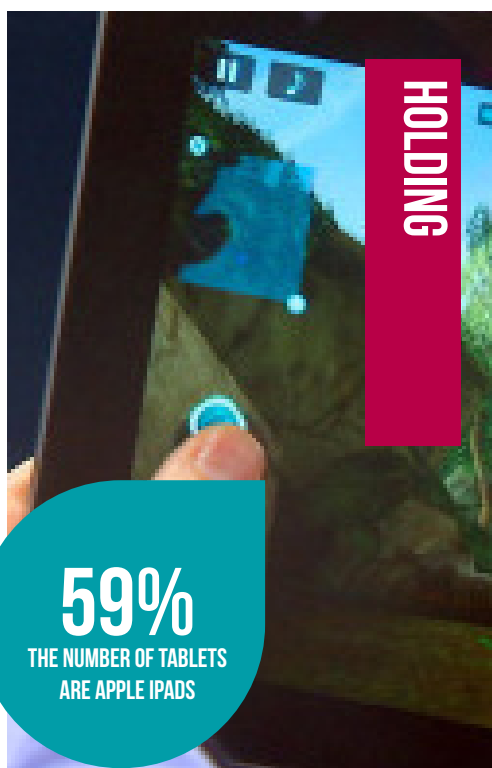
A touch input simulator utility: something that enables alternative input devices, such as a mouse, keyboard or switches, to simulate touch and gestural control. This could kick the doors wide open to global App stores for those who find them firmly shut. Even if this utility was as simple as allowing a standard mouse to emulate one-finger touch-screen access, many barriers would be removed.

The iOS walled-garden and embryonic state of Android accessibility prevents third parties from creating this kind of solutions it seems to me. I believe that the solution needs to come from big players in this field, from the grass-roots.

Apple, Google, Microsoft, Samsung and beyond: Please talk to the accessible gaming and disabled community at large on this. You could make a huge and lasting difference and push towards fairer access to your exciting technology.



Barrie Ellis, Director OneSwitch.org.uk



INSIDER PERSPECTIVE



When I was three years old, my father brought a ZX Spectrum 48k into the house. This was a source of wonder to both myself and my brother and we spent many happy hours with dad, playing Jet Set Willy and Booty. Over the years, we added more gaming machines to our collection – a Commodore 64, an Amiga, a Megadrive and a CD32. As the games got more complex, something became abundantly clear: my brother pretty much sucked at videogames.

This revelation had two effects. The first was that at the age of eight I was pretty much a goddess at repairing broken joysticks; my prowess with a soldering iron was second to none. The second was that my brother became slightly less keen on gaming than his younger sister. When he hit thirteen, the school nurse delivered an explanation for his gaming ineptitude: he was one of the estimated 10% of males that suffers from colour blindness. I deliberately use the term 'suffers' – I'm afraid to admit that I quite cruelly used this against him. After three weeks of savagely trouncing him in Super Puzzle Fighter on a near daily basis, I finally admitted that there were four colours, not three.

Even now it impacts on his gaming choices. One of the Modern Warfare games went out of the window as he couldn't tell the difference between his teammates and the enemy. Gears of War, on the other hand, has been a big hit as it uses orange and blue instead of red and green. When he plays snooker, either virtually or in the real world, he has to ask what colour each ball is, as the green, red, blue, pink and brown all look too similar.

So my first introduction to accessibility was through my brother's colour blindness, which I admit I treated with a fair amount of humour, and perhaps a little cruelty. I did wait a while before telling him his Xbox Live Avatar was blessed with lovely pink lipstick.

My second personal experience of accessibility in gaming was more profound.

My dad, the man who had introduced us to gaming, who every Christmas ended up staying up until the early hours with us playing our new games – Alien Breed, Lemmings, Wipeout – was diagnosed with a brain tumour. He was fine for a good ten years, but then it started playing up. After he had surgery, he struggled to talk. He couldn't read. He had balance and coordination issues.

We were told to keep him active and to play word games with him. It was hard for him; he had always been a big reader and had always kicked our arses at Scrabble, and here we were, holding an apple in front of him and he couldn't say its name. We persevered with the word games and after a few months his cognitive skills were back to his usual high standard, and he was once again landing the triple word scores with the Zs and Qs. His mobility would never recover, so his favourite hobbies of golf and gardening were abandoned. Whilst in hospital though, he rediscovered his love of gaming, which he hadn't really explored since us kids had left home. I gave him my PSP and Wipeout. Left, right, and accelerate – sure, there were other options, but that was all he needed to get around. It wasn't about winning, it was about getting over the line without trashing the craft.

I realised then that gaming could be more than a fun diversion. It can keep the mind and muscles sharp, and it provides an escape into fantasy. It allowed the man who introduced me to gaming to speed around a futuristic arena when he hadn't been able to drive a car for years.

I'm always slightly bemused by gamer hostility to measures that make gaming more accessible, such as Mario's Super Guide or Bayonetta's Very Easy Automatic and One-handed modes. Just because the options are there doesn't mean you have to use them, and the options being there doesn't detract from the harder difficulties. Do these people have a screaming rant every time they pass a wheelchair ramp? Do they always take the stairs, dismissing lifts and escalators as being for casuals? Do they throw their phones into the canal in disgust at the vibration and predictive spelling features?

This further highlights the value of accessibility measures: in addition to making something useable by people with particular disabilities, they also provide more choice for everybody else. Is that really a bad thing?

As a developer though, I understand the pressure on game teams to get stuff out on time and on budget, and without publisher support for accessibility, accessibility features (and the testing they require) can fall by the wayside. But I'd say this to publishers: there are a lot of gamers out there who are going out of their way to make your products playable. They have communities making mods and custom controllers. Isn't it about time we at least met them halfway?

Lynsey Graham

Games Designer
Blitz Games Studios

RIGHT THING TO DO

Ian
Hamilton

Over the years my attitudes towards accessibility has changed greatly. It's now something that is very important to me, but this wasn't always the case. Far from it in fact, so I'd like to pass on some of the experiences that shaped my attitudes and understanding over the years, in the hope that you might be inspired in the same way that I have been.

I'll start in 2006. By this point I had built up some background in gaming. I had some minor experience with accessibility through web work, but suffered from all of the usual misconceptions and assumptions that people start out with. I thought that accessibility was horrendously complex (not helped by trying to read WCAG), expensive, only benefited a tiny percentage of people—who wouldn't want to play games anyway, and that catering to them would mean watering down the experience for everyone else.

While working for the BBC on games for their TV brands, I was shown some play-testing footage of games that colleagues there had adapted for play by profoundly disabled pre-schoolers, via single button controls, so they could be mapped to assistive technology devices such as buttons, blink detectors and sip-puff tubes--the same tech that Stephen Hawking uses.

These same children not much more than ten years previously, would not have been able to do much if anything by themselves, but now they were interacting independently, entertaining themselves, smiling, playing and taking part in the same activities as their classmates. The lives they would experience would be so completely different to the generation before. The advances in technology in such a short time had quite literally transformed their lives.

That moment when you realise that your craft isn't just about entertainment, that you have the opportunity to make a real difference to people, to help change things for the better - it makes a difference to why you get out of bed in the morning.

I started negotiating whatever time I could to work on projects to help profoundly disabled groups from a switch accessible news app to games for autistic pre-schoolers. Through doing this I kept seeing the incredible potential.

I'll never forget the look on the face of an 11 year old girl with Cerebral Palsy when she managed to use a computer for the first time and saw an entire new world of possibility open up before her.

Eventually though it became apparent that there was far more to it than that. I was regularly swapping between web UX and game design work, so I started to see a difference. Web accessibility is relatively well established and is not just about profound impairments; it's about universal design, opening up access to as wide an audience as possible.



I realised how important this is through the social model of disability. Disabilities aren't medical conditions; they're when a medical condition poses a problem for you going about your day to day life. These problems arise when you come up against a barrier. These barriers are almost always man-made. A step, a traffic light, red/green teams in online multiplayer. A designer decided that they should be the way they are.

Through working on guidelines and advising internal teams and third party studios on how to avoid these barriers, I discovered that when thinking about disabilities instead of medical conditions, accessibility was no longer so complex, there were only a few main groups. It wasn't expensive either, and thinking about it early enough meant some things could even be free. The numbers of people who benefited were huge, not just the significant stats on disability, but on color blindness and low reading age too. And those people often had more desire to play than others—for some, gaming was literally a life saver.

Lastly, the same features that were so important for certain groups often simply made the game better for everyone else. It was just about providing options and reinforcement, not watering things down.

I saw so many issues that caused problems for large numbers of players, resulting in developers inadvertently losing money or enjoyment by the bucket load, obviously the opposite of what they were aiming for. It was frustrating to see when the solutions were often so easy.

It's not a dark art. You already have the necessary tools. You already know how to make good games. Problem solving around barriers to fun is what you already do, you just need to know what the problem is that needs solving. For that there are good guidelines available and for the things that genuinely do need expert advice, there's plenty of that around as well.

The following are all real stories, some I saw with my own eyes, and they're common too. And all have very simple solutions.

1. The fanatic gamer who is also highly dyslexic locked out due to design choices of typeface and color.
2. The young man who was in an accident which left him quadriplegic and thought his life was over, who was eventually brought back from deep depression by discovering he could still game.
3. The man who is excited about an upcoming AAA release, and pleading to be allowed to play it. He has no use of his fingers, but he'll be able to play just fine if only he is permitted to remap 'fire' from a trigger to a face button.
4. The woman who isn't allowed a storyline because she's deaf and no one thought to caption the cut scenes.

It's an exciting time, with the field advancing exponentially and studios starting to do some really great and innovative things. Momentum has been accelerating and we're on the cusp of some really wide-ranging developments across the industry

I hope that what I've shared is useful, and has helped to show how valuable game accessibility is. Games are culture, art, entertainment, and socialising; the very things that are the difference between existing and living.



INCLUDIFICATION

<http://www.includification.com>

WHO WE ARE



Since 2004, the AbleGamers Foundation has served more than 56 million members of the disabled community by advocating greater access to digital media. Today, the AbleGamers Foundation is a leader in the development of equipment, programs and services to those living with disabilities, hardships, and quality-of-life issues that are a result of chronic illness or trauma. It is our goal that all people, regardless of their disability, can use gaming as a tool for an enriched social experiences with friends, family, and the world at large. The AbleGamers Foundation serves all people with disabilities and their caregivers, regardless of race, age, gender, sexual-orientation, nationality or religion.

Our Mission

The AbleGamers Foundation serves anyone in need through direct person-to-person services, assistive technology grants, community support, and access to data. We help people afford expensive technology, which allows them the ability to participate in gaming experiences that improve their overall quality of life. Additionally, we provide the largest database of mainstream videogame titles, complete with reviews focused exclusively on the accessibility of a given title. Finally, we raise awareness by showing disabled veterans returning from war that video gaming can allow them reconnect with friends, and participate in an activity that they enjoyed before their injury.

Who we Serve

The AbleGamers Foundation serves more than 100,000 people through our database each year, tens of thousands through our awareness programs and as many individual grants as our funding permits. We serve as the voice of more than 33 million people with disabilities that use gaming for rehabilitation, quality-of-life improvement and recreational distraction from terminal illnesses or trauma. Our staff lives with a range of disabilities; this allows us a unique connection with our members because we provide them with personal experience and knowledge of the challenges of living with a disability.

To find out more visit: <http://www.ablegamers.org>

Anexo E – Tradução *SmartVision2*

Manual de utilização do SmartVision2

Índice

Introdução

Conteúdo da embalagem

Visão geral do SmartVision2

Guia de introdução

Modos de controlo

Acessibilidade

Ecrã inicial

Aplicações

Notificações

Leitor de livros

Calculadora

Calendário

Câmara

Chrome

Relógio

Detetor de cores

Contactos

Gmail

Rádio FM

Kapten

Deteção de luz

Amplificador

Mensagens

NFC

Nota

OCR

Telemóvel

Fotografias

Play Música

Play Store

SOS

Definições

Gravador de som

Rádio web

Perguntas frequentes

Sobre este documento

Resolução de problemas

Aviso legal e garantia

Especificações técnicas

Introdução

Ler antes da primeira utilização

Leia atentamente estas instruções para uma utilização melhor e mais segura do seu SmartVision2.

- As descrições fornecidas neste documento são baseadas nas configurações padrão do seu dispositivo.
- Dependendo da sua localização, do operador de rede ou das características do *software* do dispositivo, alguns conteúdos podem ser diferentes no seu dispositivo.
- Os conteúdos de alta qualidade que exigem o uso intensivo da unidade de processamento e da memória podem afetar o desempenho geral do dispositivo. As aplicações relacionadas com estes conteúdos podem não funcionar adequadamente dependendo das características do dispositivo e das condições de uso.
- A KAPSYS recusa qualquer responsabilidade em relação ao desempenho de aplicações de terceiros obtidas na Google Play Store.
- Os serviços de dados, tais como enviar ou receber mensagens, carregamentos ou descarregamentos de dados, sincronização automática ou o uso de serviços de localização podem implicar custos adicionais, dependendo da sua operadora de rede. Para grandes transferências de dados, recomenda-se usar Wi-Fi.
- As aplicações fornecidas com este dispositivo podem mudar ou não estarem disponíveis sem aviso prévio.
- As informações publicadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A KAPSYS reserva-se o direito de modificar o conteúdo deste documento sem a obrigação de notificar qualquer pessoa ou entidade. A KAPSYS não assume qualquer responsabilidade por erros técnicos ou editoriais, omissões neste manual ou por quaisquer danos incidentais ou consequentes resultantes do desempenho ou uso deste documento.
- A KAPSYS esforça-se por melhorar continuamente a qualidade e a funcionalidade deste produto. Consequentemente, a KAPSYS incentiva-o a visitar a página da empresa (www.kapsys.com) para obter as últimas atualizações relativas ao uso e operação deste produto.
- O produto atende todos os requisitos legais da CE para uso residencial ou comercial.

Como ler este documento

Este manual de utilização descreve as funções principais do SmartVision2 e os seus diferentes modos de operação. A descrição das funções é genérica e não tem em consideração as especificidades

relacionadas com recursos avançados de acessibilidade. Estes recursos avançados de acessibilidade (ativados por pré-definição no produto) são descritos detalhadamente na secção "Acessibilidade".

Conteúdo da embalagem

Visão geral da embalagem

A caixa do SmartVision2 contém:

- uma bateria
- um carregador de parede de 220/110 Volts – 5 Volts USB
- um cabo USB (tipo C)
- um par de auriculares estéreo com microfone
- um estojo de proteção
- uma fita de pescoço
- 5 etiquetas NFC
- um Guia de Início Rápido

A lista de acessórios pode variar dependendo do país, configuração ou versão do produto. Os acessórios fornecidos foram concebidos especialmente para o seu dispositivo e podem não funcionar com outros dispositivos. A aparência e as características do produto e acessórios estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Use apenas acessórios aprovados pela KAPSYS. O uso de acessórios não autorizados pode resultar em problemas de desempenho e avarias e não será coberto pela garantia da KAPSYS.

Visão geral do SmartVision2

O SmartVision2 é um *smartphone* concebido especificamente para pessoas com cegueira ou deficiência visual. Incorpora várias funcionalidades de acessibilidade e é de conceção ergonómica, que facilita a sua utilização e o acesso geral ao mundo dos *smartphones*. É o único *smartphone* que oferece um modo de controlo triplo graças ao seu ecrã tátil, teclado físico e sistema de comando de voz (síntese e reconhecimento de voz). Encontra-se abaixo uma descrição detalhada do *hardware* do SmartVision2.

Painel frontal

O painel frontal do SmartVision2 é dividido em duas partes distintas: um ecrã tátil e um teclado físico. O ecrã tátil de 4 polegadas está na parte superior do *smartphone*. O altifalante e a câmara frontal de 2 *megapixels* para chamadas de vídeo estão localizadas na parte superior do ecrã tátil. Na parte inferior do *smartphone*, encontrará um teclado físico composto por duas partes distintas. A primeira parte do teclado, localizada logo abaixo do ecrã tátil, é o cursor de navegação, que é fácil de identificar graças ao seu painel multidirecional que permite realizar ações de movimento e validar ações com a tecla "OK" no centro. À esquerda do painel multidirecional, encontrará as teclas "Início" e "Menu" do Android que estão localizadas, respetivamente, uma acima da outra e estão divididas por uma barra horizontal. À direita do painel multidirecional, encontrará a tecla "retroceder" do Android e a tecla "excluir" que estão localizadas, respetivamente, uma acima da outra e também estão divididas por uma barra horizontal. Em cada lado do cursor de navegação encontrará uma tecla para atender chamadas e uma tecla para desligar chamadas. A tecla para atender chamadas está na extremidade esquerda e tem três pontos verticais em relevo. A tecla para desligar chamadas está na extremidade direita e tem três pontos horizontais em relevo.

A segunda parte do teclado consiste no teclado alfanumérico composto por 12 teclas (4 linhas de 3 teclas cada)

- 1ª linha: teclas 1, 2, 3
- 2ª linha: teclas 4, 5, 6
- 3ª linha: teclas 7, 8, 9
- 4ª linha: teclas *, 0, #

Para ajudar na localização das teclas, um ponto em relevo está presente na tecla 5. A descrição detalhada das funções das teclas está disponível na secção "Modo de teclado" do capítulo "Modos de controlo".

Lado superior

A tecla de Ligar e Desligar está localizada no lado superior direito do SmartVision2.

Lado direito

No lado direito do SmartVision2, a primeira tecla é a tecla de comando de voz. Abaixo da mesma, estão as teclas para aumentar e diminuir o volume.

Lado inferior

Da esquerda para a direita:

- O conector de áudio de 3,5 mm para inserir os auriculares
- O altifalante principal
- A ranhura para colocar a fita de pescoço (fornecida na caixa)
- O conector USB para ligar o cabo USB tipo C e para carregar o SmartVision2 (fornecido na caixa).

Painel traseiro

No topo do painel traseiro, está a câmara de 8 *megapixels* e dois LEDs localizados um de cada lado da câmara.

Logo abaixo da lente da câmara, está a tecla SOS do SmartVision2. A tampa traseira do SmartVision2 é completamente removível e permite aceder à bateria, ao cartão SIM e ao cartão micro SD.

Configuração do SmartVision2

Insira o cartão SIM

O SmartVision2 só é compatível com cartões Nano SIM (formato 4FF). Para inserir o cartão SIM, vire o telefone, localize a ranhura no canto inferior esquerdo e remova a tampa traseira. O espaço para o cartão SIM está à direita da tecla SOS. Para instalar o cartão SIM, o *chip* deve ficar virado para baixo e o canto biselado deve estar no canto superior esquerdo. Coloque o cartão SIM para cima na sua ranhura.

É bom saber: a ranhura do cartão de memória Micro SD externo encontra-se acima da ranhura para o cartão SIM.

Insira a bateria

Depois de remover a tampa traseira, insira a bateria no compartimento, colocando o rebordo com os elétrodos primeiro. Em seguida, pressione a parte inferior da bateria. Coloque a tampa traseira do telefone inserindo primeiro a parte superior. Pressione firmemente para fechar o telefone.

Carregar a bateria

Para a primeira utilização, recomendamos carregar a bateria durante pelo menos 4 horas. Posteriormente, recarregue a bateria dependendo do seu uso e da descarga da mesma. Para carregar a bateria, irá precisar do cabo USB e do adaptador AC fornecido com o SmartVision2. Primeiro, utilize o cabo USB para ligar a porta do SmartVision2 ao adaptador AC e, de seguida, ligue o adaptador AC a uma tomada. Pode também carregar o SmartVision2 ligando o cabo USB diretamente ao seu computador.

Cuidado: devem ser utilizados a bateria, o cabo USB, o adaptador AC e o carregador de parede fornecidos pela KAPSYS. O uso de acessórios não fornecidos pela KAPSYS pode causar danos, o que invalidará a garantia da KAPSYS.

Ligar e desligar o telefone

Para ligar o SmartVision2, pressione e mantenha pressionada a tecla de Ligar/Desligar localizada na parte superior. Quando o SmartVision2 vibrar, solte a tecla. Se não ligar, por favor verifique se a bateria foi instalada corretamente. Se necessário, repita o procedimento de instalação da bateria. Para desligar o dispositivo, mantenha pressionada a tecla de Ligar/Desligar para exibir o "Menu Principal", depois selecione "Desligar" e confirme a ação. Uma vibração curta é emitida quando o SmartVision2 é desligado. O ecrã "Menu principal" também fornece atalhos para ativar o “Serviço de Acessibilidade da Kapsys”, “Ecrã ligado/desligado” para economizar bateria e "Inversão de cores" para mudar o contraste de cores para determinados distúrbios da visão. Para obter mais informações sobre os diferentes modos, consulte os capítulos sobre "Acessibilidade".

Modo de espera

Quando o SmartVision2 está ligado, pressione brevemente a tecla de Ligar/Desligar para mudar o dispositivo para o modo de espera ou para ativá-lo (modo operacional). No modo de espera, o ecrã está desligado, mas as funções permanecem ativadas. Pode na mesma receber chamadas, mensagens, emails ou instruções de navegação utilizando a aplicação Kaptan.

É bom saber: por pré-definição, após dois minutos de inatividade o aparelho muda automaticamente para o modo de espera para economizar bateria.

Configurações rápidas de início

Quando inicia o seu SmartVision2 pela primeira vez, uma sucessão de ecrãs permite-lhe configurar o seu *smartphone* rapidamente.

Passo 1: seleção de idioma

Utilize as setas de navegação para selecionar o seu idioma e carregue na tecla "OK". Uma mensagem de confirmação é então exibida no idioma selecionado. Confirme a sua escolha selecionando "OK" ou selecione "Cancelar" para voltar ao ecrã anterior.

Passo 2: ativar a acessibilidade

Selecione "OK" para ativar o serviço de acessibilidade KAPSYS e todos os recursos de vocalização dos ecrãs.

Selecione "Cancelar" para iniciar o telefone sem acessibilidade.

Passo 3: Selecionar perfil

Utilize as setas para seleccionar o seu perfil:

Cego: as definições de acessibilidade serão configuradas para atender às necessidades das pessoas cegas.

Visão baixa: as configurações de acessibilidade KAPSYS serão configuradas para atender às necessidades de pessoas com deficiência visual.

Quando este último passo é concluído, o SmartVision2 inicia normalmente e aparece o ecrã para seleccionar o código PIN do seu cartão SIM.

Desbloqueie o seu cartão SIM

O cartão SIM é fornecido pela sua operadora com um código de identificação de 4 dígitos chamado código PIN. Este código permite que proteja o seu cartão SIM contra possível uso fraudulento. Para desbloquear o cartão SIM e aceder a todas as funções do SmartVision2, introduza o seu código PIN e carregue em "OK".

Por razões de confidencialidade, a vocalização do SmartVision2 só funcionará ao inserir o código PIN do seu cartão SIM quando estiver a utilizar auriculares.

Modos de controlo

O SmartVision2 oferece 3 modos de controlo: um modo de teclado, um modo de ecrã tátil e um modo de reconhecimento de voz.

Modo de teclado

O modo de teclado é o modo de controlo principal do SmartVision2. Permite navegar pelo telefone e iniciar aplicações ao fazer uma pressão curta e/ou longa no teclado.

Para saber a posição das teclas, consulte o capítulo "Visão geral do SmartVision2".

Encontra-se abaixo a lista das várias ações possíveis que pode executar com o teclado físico:

| Ação | Atalho |
|---|---|
| Aceder ao item anterior | Carregar na tecla para cima |
| Aceder ao item seguinte | Carregar na tecla para baixo |
| Deslizar para cima | Pressionar e manter pressionada a tecla para cima |
| Deslizar para baixo | Pressionar e manter pressionada a tecla para baixo |
| Ir para o primeiro item visível da página | Carregar na tecla para a esquerda |
| Ir para o último item visível da página | Carregar na tecla para a direita |
| Ir para a página da esquerda (se existente) | Pressionar e manter pressionada a tecla para a esquerda |
| Ir para a página da direita (se existente) | Pressionar e manter pressionada a tecla para a direita |
| Ativar / validar seleção | Carregar na tecla OK |

| | |
|---|---|
| Abrir opções de contexto do item selecionado | Pressionar e manter pressionada a tecla OK |
| Atender chamadas, acesso rápido ao telefone | Carregar na tecla de atender |
| Desligar chamada | Carregar na tecla de desligar |
| Ir para o menu principal | Carregar na tecla Início |
| Mostrar aplicações abertas | Pressionar e manter pressionada a tecla Início |
| Voltar ao ecrã anterior | Carregar na tecla de voltar |
| Ver o ecrã de notificações | Pressionar e manter pressionada a tecla de voltar |
| Eliminar carácter numa caixa de texto | Carregar na tecla de apagar |
| Eliminar todo o texto inserido | Pressionar e manter pressionada a tecla de apagar |
| Menu | Carregar na tecla do menu |
| Abrir o menu de acessibilidade global | Pressionar e manter pressionada a tecla do menu |
| Modo de espera / modo operacional | Carregar na tecla de Ligar/Desligar |
| Abrir menu de Ligar/Desligar | Pressionar e manter pressionada a tecla de Ligar/Desligar |
| Aumentar volume, mover cursor para a direita, silenciar toque durante uma chamada recebida | Carregar na tecla de aumentar o volume |
| Diminuir volume, mover cursor para a esquerda, silenciar toque durante uma chamada recebida e enunciar identificação da chamada | Carregar na tecla de diminuir o volume |

É bom saber: O serviço de acessibilidade Kapsys, ativado automaticamente com o SmartVision2, permite aceder a atalhos adicionais. Estes atalhos estão descritos no capítulo "Acessibilidade".

Modo de ecrã tátil

O modo de ecrã tátil é o modo de controlo secundário do SmartVision2. Este modo permite navegar pelos vários menus com a ponta dos dedos.

O serviço de acessibilidade Kapsys, ativado automaticamente com o SmartVision2, modifica o comportamento do ecrã tátil para ajustá-lo melhor às necessidades das pessoas com deficiência visual.

Encontra-se abaixo a lista das várias ações que pode executar a partir do ecrã tátil quando o serviço de acessibilidade da Kapsys está ativado:

| Ação | Atalho |
|--|--|
| Explorar um ecrã e selecionar um item | Tocar no ecrã com um dedo |
| Aceder ao elemento anterior | Deslizar para a esquerda com um dedo |
| Aceder ao elemento seguinte | Deslizar para a direita com um dedo |
| Aceder à página anterior, mover cursor para a direita | Deslizar para a direita e depois para a esquerda com um dedo |
| Aceder à página seguinte, mover cursor para a esquerda | Deslizar para a esquerda e depois para a direita com um dedo |
| Ir para o primeiro elemento do ecrã atual | Deslizar para cima e depois para baixo com um dedo |
| Ir para o último elemento do ecrã atual | Deslizar para baixo e depois para cima com um dedo |
| Ir para a página à esquerda (se existente) | Deslizar para a esquerda com dois dedos |
| Ir para a página à direita (se existente) | Deslizar para a direita com dois dedos |
| Ativar ou validar o elemento selecionado | Duplo toque com um dedo |
| Abrir opções de contexto do elemento selecionado | Duplo toque e manter pressão |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ir para o ecrã principal | Deslizar para cima e depois para a esquerda com um dedo |
| Mostrar aplicações abertas | Deslizar para a esquerda e depois para cima com um dedo |
| Voltar ao ecrã anterior | Deslizar para baixo e depois para a esquerda com um dedo |
| Notificações | Deslizar para baixo a partir do topo com dois dedos |
| Abrir o menu de acessibilidade global | Deslizar para baixo e depois para a direita com um dedo |
| Abrir o menu de acessibilidade local | Deslizar para cima e depois para a direita com um dedo |
| Movimento vertical gradual | Tocar em cima ou em baixo com dois dedos |

É bom saber: O serviço de acessibilidade Kapsys, ativado automaticamente com o SmartVision2, permite aceder a atalhos adicionais do ecrã tátil. Estes atalhos estão descritos no capítulo "Acessibilidade".

Modo de reconhecimento de voz

O reconhecimento de voz é o último modo de controlo do SmartVision2. Permite ditar texto para fazer pesquisas na Internet ou para iniciar funções específicas.

O SmartVision2 utiliza o reconhecimento de voz Google, portanto é necessária uma ligação à Internet para utilizar este serviço. Para utilizar este serviço, pressione rapidamente a tecla de reconhecimento de voz localizada no lado direito do SmartVision2 e enuncie o seu comando de forma clara.

Aqui estão exemplos de ações que podem ser feitas com o modo de controlo de reconhecimento de voz:

- Calendário, alarmes, lembretes e informações

Definir um alarme: "Definir um alarme para as 7 horas" ou "Definir um alarme para todas as manhãs de sexta-feira às 7 horas".

Definir um lembrete: "Lembrar-me de ligar para João às 18 horas" ou "Lembrar-me de comprar chocolate belga na Avenida da Liberdade".

Visualizar as mensagens de texto: "Mostrar-me as minhas mensagens com Bruno sobre o jantar".

Criar um evento no Calendário Google: "Criar um evento no calendário para o jantar em Lisboa, no sábado às 19 horas.

- Comunicar com amigos e familiares

Ligar para um amigo: "Ligar para Cátia Lopes" ou "Ligar para mãe".

Enviar mensagens a um amigo: "Enviar uma mensagem para José a dizer que estou 5 minutos atrasado".

Enviar um email: "Enviar um email para Cristina sobre os sapatos novos, com a mensagem, mal posso esperar para te mostrar os meus sapatos novos, ponto final".

- Factos e respostas rápidas

Saber as horas: "Que horas são em Londres?"

Verificar o tempo: "Preciso de um casaco hoje?" ou "Qual é o clima amanhã de manhã?"

Traduzir palavras ou frases: "Como se diz pepino em espanhol?"

Definir uma palavra: "O que significa gula?"

Converter unidades: "Quanto são 16 onças em libras?"

Resolver um problema de matemática: "Qual é a raiz quadrada de 2209?"

A lista completa de ações que podem ser feitas graças ao reconhecimento de voz está disponível na rubrica de suporte da Google ou através das palavras-chave “O que pode fazer?”.

É bom saber: Num campo de texto, a tecla de reconhecimento de voz permite que escreva um texto através da sua voz. Basta carregar brevemente na tecla de reconhecimento de voz localizada no lado direito do SmartVision2, aguardar o sinal sonoro e ditar o seu texto. Uma vez terminado, o texto será automaticamente incorporado no campo de entrada de texto.

Acessibilidade

Configurações

O SmartVision2 possui muitas configurações de acessibilidade pré-ativadas no produto, como modificações na velocidade da voz, tamanho de letra dos caracteres ou atalhos de teclado.

Para alterar as configurações de acessibilidade, primeiro selecione "Configurações" e depois "Acessibilidade".

As configurações de acessibilidade são:

- **Serviço de acessibilidade Kapsys:** ajuda a fornecer apoio áudio para pessoas cegas e com deficiência visual. A secção seguinte descreve os diferentes parâmetros do serviço de acessibilidade Kapsys.

É bom saber: pode suspender o serviço de acessibilidade Kapsys a qualquer momento pressionando e mantendo pressionadas as teclas de aumentar e de diminuir o volume. Pressione e mantenha novamente para reativar o serviço.

- **Acesso *switch*:** permite o controlo do dispositivo utilizando combinações de teclas que podem ser configuradas pessoalmente. Esta configuração é particularmente útil para pessoas com deficiência motora, que desejam associar determinadas ações a botões específicos ou utilizar um teclado externo.

- **Legendas:** permite ativar legendas no seu dispositivo e escolher opções de idioma, texto e estilo.

- **Gestos de ampliação:** permite aumentar e diminuir ou ampliar o ecrã do SmartVision2 usando um toque triplo em qualquer lugar do ecrã. Pode rodar ou ajustar o nível de ampliação da seguinte maneira:

- para se deslocar no ecrã, arraste dois ou mais dedos.
- para ajustar o nível de ampliação, use dois ou mais dedos juntos ou separados.

Para ampliar temporariamente o ecrã:

- Toque três vezes e mantenha os dedos em qualquer parte do ecrã, exceto no teclado ou na barra de navegação.

- para mover a área ampliada, arraste o dedo pelo ecrã.
 - para parar de ampliar, levante o dedo.
- **Tamanho de letra:** permite ajustar o tipo de letra para um tamanho mais adequado à sua visão. Estão disponíveis 7 tamanhos diferentes.
 - **Texto de alto contraste:** o alto contraste torna o texto do dispositivo mais fácil de ler. Este recurso muda a cor do texto para preto ou branco, dependendo da cor do texto original.
 - **A tecla de Ligar/Desligar termina a chamada:** quando esta configuração está ativada, pode simplesmente carregar na tecla de Ligar/Desligar do dispositivo para terminar uma chamada. Esta configuração pode tornar mais rápida e fácil a ação de desligar.
 - **Atender as chamadas com as teclas de 0 a 9:** permite atender uma chamada utilizando qualquer tecla numérica do teclado.
 - **Rotação automática do ecrã:** quando esta configuração está ativada, o ecrã roda automaticamente quando move o telefone do modo vertical para o modo horizontal.
 - **Enunciar palavra-passe:** esta configuração controla o apoio de voz ao introduzir palavras-passe.
 - ativado: os caracteres da palavra-passe são enunciados audivelmente como qualquer outro carácter introduzido.
 - desativado: os caracteres da palavra-passe são apenas audíveis através dos auriculares. Para proteger a sua privacidade, esta configuração está desativada de origem.
 - **Atalho de acessibilidade:** permite ativar ou desativar rapidamente a acessibilidade.
 - **Conversão de texto em fala:** permite escolher a síntese de voz do SmartVision2:
 - Vozes Kapsys: permite selecionar uma síntese de voz compacta ou transferir gratuitamente uma síntese de voz *premium* através de uma ligação à Internet.
 - Multi idioma: permite associar até 3 idiomas com atalhos de teclado para alterar o idioma do sistema rapidamente.
 - Pode também ativar e configurar outro sintetizador de voz transferido da Google Play Store.
 - **Tempo de espera de toque e pressão:** esta configuração ajusta a quantidade de tempo antes do toque no ecrã se tornar numa situação de toque e pressão. Um atraso maior de toque e pressão significa

que irá precisar de manter o dedo no mesmo sítio mais tempo antes do toque se tornar numa situação de toque e pressão. Se achar que está a tocar e pressionar quando pretende apenas tocar, considere escolher um intervalo de tempo mais longo.

- **Inicialização rápida:** esta configuração permite um arranque rápido do SmartVision2.
- **Inversão de cor:** a inversão de cores troca os valores de cor. Por exemplo, texto preto num ecrã branco torna-se texto branco num ecrã preto.
- **Correção de cor:** a definição de correção de cores permite que o seu dispositivo compense quem sofre de daltonismo.

Serviço de Acessibilidade Kapsys

Quando o Serviço de Acessibilidade Kapsys está ativado, o SmartVision2 oferece apoio áudio para que as pessoas com deficiência visual possam utilizar o dispositivo sem olhar para o ecrã.

Para ativar ou desativar o Serviço de Acessibilidade Kapsys, mantenha pressionada a tecla de Ligar/Desligar e depois selecione "Serviço de Acessibilidade Kapsys".

Para suspender ou retomar temporariamente o Serviço de Acessibilidade Kapsys, pressione e mantenha pressionados simultaneamente os botões de aumentar o volume e de diminuir o volume.

Para modificar os parâmetros do Serviço de Acessibilidade Kapsys, selecione "Configurações", depois "Acessibilidade" e "Serviço de Acessibilidade Kapsys" e pressione a tecla "Menu" do Android.

A seguinte lista mostra os diferentes parâmetros do Serviço de Acessibilidade Kapsys:

- **Leitor de ecrã:** ativa ou desativa a conversão de texto em voz.
- **Volume de voz:** permite configurar o volume de voz para ser igual ou menor do que o volume de ficheiros multimédia. O volume multimédia é o volume dos outros sons do dispositivo.
- **Alterar o tom:** altera o tom de voz para o apoio de teclado. Quando esta opção está ativada, o apoio áudio do teclado é configurado para um tom de voz mais baixo.
- **Editor de enunciação:** define se a conversão de texto em voz enuncia os caracteres inseridos, as palavras ou as frases.
- **Vibração após a introdução de caracteres:** vibra após um carácter ser introduzido num campo de entrada.

- **Sinal sonoro após introdução de caracteres:** emite um sinal sonoro após a introdução de um carácter num campo de entrada.
- **Atraso na validação de caracteres de entrada:** define o período de validação de um carácter introduzido num campo de entrada.
- **Falar quando o ecrã está desligado:** quando ativado, as notificações são enunciadas quando o ecrã está desligado.
- **Usar o sensor de proximidade:** quando ativado, permite silenciar temporariamente a conversão de texto em voz dependendo da informação do sensor de proximidade.
- **Enunciar itens visíveis exibidos:** enuncia os itens visíveis no ecrã (ex.: a mostrar o item 1 a 6 em 12).
- **Agitar para iniciar a leitura contínua:** quando ativado, agitar o dispositivo ativa a leitura contínua.
- **Enunciar letras fonéticas:** ativar esta opção permitirá ouvir letras fonéticas (como "F, foxtrot" ou "S, *sierra*") quando pressiona e mantém pressionada uma tecla no teclado tátil virtual.
- **Enunciar sugestões de uso:** quando ativado, pode ouvir sugestões de uso quando navega entre os elementos do ecrã, após uma breve demora.
- **Enunciar a identificação das chamadas:** permite ouvir a identidade de quem lhe liga antes de atender.
- **Vibração de apoio:** permite obter vibração de apoio para as suas ações, por exemplo, quando seleciona um objeto ou quando navega no seu dispositivo.
- **Som de apoio:** quando ativada, esta opção permite que obtenha sons de apoio, para além de verbalizações, à medida que navega.
- **Foco no áudio da fala:** permite que diminua o volume dos outros sons quando a conversão de texto em voz está ativa.
- **Volume de som:** esta opção controla o volume de som da voz e outros sons criados pelo Serviço de Acessibilidade da Kapsys. Esta opção está disponível quando o som de apoio está ativado.
- **Exploração por toque:** esta opção permite que ouça o que está debaixo do dedo quando toca no ecrã e ativa os gestos de atalho.
- **Desativar ecrã tátil:** quando ativada, o ecrã tátil está desativado.

- **Deslocação automática de listas:** quando ativada, as listas deslocam-se por si mesmas durante a navegação.
- **Seleção de toque único:** toque apenas uma vez no item atualmente selecionado para validar.
- **Mostrar menu de contexto como lista:** selecione esta opção para mostrar os menus de contexto globais e locais como listas em vez de círculos.
- **Iniciar o tutorial de exploração por toque:** reveja um tutorial sobre exploração por toque.
- **Atalhos de teclado:** permite gerir os atalhos do teclado do SmartVision2.
- **Atalhos de teclado externos:** permite gerir atalhos de teclados externos.
- **Gestão de etiquetas personalizadas:** use esta opção para gerir todas as etiquetas personalizadas que criou com o menu de contexto local.
- **MagniText:** quando ativada, esta função exibe e amplia o texto focado numa zona do ecrã. O tamanho, cor, velocidade e posição são personalizáveis.
- **Ecrã preto:** esta opção permite mudar para um ecrã preto para economizar bateria e proteger dados pessoais.
- **Retomar da suspensão:** esta opção permite que escolha de que modo o Serviço de Acessibilidade Kapsys deve continuar após suspendê-lo através do menu de contexto geral.
- **Informação ao despertar:** pode configurar o tipo de informação que deseja ouvir ao retomar do modo de suspensão (comunicação da hora, data, nível da bateria, cobertura de rede, notificações de chamadas perdidas, novas mensagens e novos emails).
- **Gerir definições de acessibilidade:** esta opção permite guardar, importar ou partilhar perfis de acessibilidade.

Menus de contexto de acessibilidade

À medida que navega no SmartVision2, dois menus de contexto estão disponíveis para ajudá-lo a encontrar definições e controlos. O menu de contexto geral contém comandos que funcionam em qualquer lugar e o menu de contexto local varia dependendo do item selecionado.

Menu de contexto geral

Para visualizar o menu de contexto geral, pressione e mantenha pressionada a tecla "Menu".

As seguintes opções estão disponíveis quando ativa o menu de contexto geral:

- **Ler a partir do topo:** ouça uma enunciação de todos os itens no ecrã, começando a partir do topo.
- **Repita o último enunciado:** ouça novamente a última verbalização.
- **Soletrar o último enunciado:** ouça uma soletração da última verbalização.
- **Ler do próximo item:** ouça uma enunciação de todos os itens no ecrã, a partir do último item focado.
- **Suspender apoio:** selecionar esta opção suspende o Serviço de Acessibilidade Kapsys, incluindo notificações e “Exploração por Toque”.

Nota: O Serviço de Acessibilidade Kapsys retoma quando o ecrã é ativado, quando o bloqueio é exibido ou através da barra de notificações, dependendo da sua preferência na opção “Retomar da suspensão”. Pode alterar essa preferência nas configurações do Serviço de Acessibilidade Kapsys.

- **Configurações do Serviço de Acessibilidade Kapsys:** selecionar esta opção abre o ecrã de configurações do Serviço de Acessibilidade Kapsys.
- **Configuração de texto para fala:** selecione esta opção para alterar as configurações de texto em voz.

Menu de contexto local

Para visualizar o menu de contexto local, use a combinação da tecla cardinal (pressione e mantenha pressionada a tecla cardinal) e a tecla "9".

O menu de contexto local contém controlos relacionados com o item focado. Se não existirem opções relevantes, o Serviço de Acessibilidade Kapsys enuncia "Nenhum item de menu".

Quando abre o menu de contexto local, o menu fornece opções que são relevantes para o contexto atual. As opções podem incluir o seguinte:

- **Opções de navegação:** Pré-definição, Caracteres, Palavras, Parágrafos, Linhas e Páginas.

- **Menu de controlo do cursor:** quando está a editar texto, esta opção abre um novo menu de contexto local com opções como "Mover o cursor para o início", "Mover o cursor para o fim", "Selecionar tudo" e "Iniciar modo de seleção". Se estiver selecionado algum texto, as opções podem incluir os modos de seleção Cortar, Copiar, Colar e Finalizar. Para mover o cursor enquanto estiver numa caixa de edição, toque nas teclas de volume.

- **Controlo de etiquetas:** este menu permite adicionar, remover e editar etiquetas personalizadas para conteúdo sem etiquetas. Por vezes, as aplicações não têm etiquetas nas imagens. Pode usar o Serviço de Acessibilidade Kapsys para criar as suas próprias etiquetas de imagens, para facilitar a sua identificação no futuro. Pode gerir as etiquetas personalizadas através da definição "Gerir etiqueta personalizada" nas configurações do Serviço de Acessibilidade Kapsys.

Atalhos de teclado

Através das opções do Serviço de Acessibilidade Kapsys, pode atribuir até 32 atalhos de teclado para ações predefinidas.

Os atalhos de teclado são uma combinação das teclas "asterisco" ou "cardinal" (pressionando as mesmas) e das teclas "0" até à "9", seta para cima, seta para baixo, seta para a esquerda, seta para a direita, teclas para aumentar e para diminuir o volume.

A lista de ações que podem ser associadas a um atalho de teclado são:

- Obter o estado do SmartVision2
- Abrir o ecrã de notificações
- Abrir a página "Definições rápidas" do ecrã de notificações
- Aumentar a velocidade de conversão do texto em voz
- Diminuir a velocidade de conversão do texto em voz
- Alterar idioma de conversão do texto em voz
- Ler desde o início do ecrã
- Ler a partir do item seguinte
- Diminuir o nível de precisão

- Aumentar o nível de precisão
- Repetir o último item convertido em voz
- Soletrar o último item convertido em voz
- Parar/Retomar a conversão de texto em voz
- Definições de Acessibilidade Kapsys
- Definições da conversão de texto em voz
- Selecionar tudo
- Cortar
- Copiar
- Colar
- Mover o cursor para a esquerda do campo de entrada
- Mover o cursor para a direita do campo de entrada
- Mover o cursor para o início do campo de entrada
- Mover o cursor para o final do campo de entrada
- Selecionar um carácter à esquerda do cursor
- Selecionar um carácter à direita do cursor
- Aumentar o volume da conversão de texto em voz
- Diminuir o volume da conversão de texto em voz
- Ativar/desativar o modo MagniText
- Ativar/desativar o modo “Gestos de ampliação”
- Menu geral de Acessibilidade Kapsys
- Menu local de acessibilidade Kapsys

Alguns atalhos já estão predefinidos no SmartVision2. Estes atalhos estão organizados em duas categorias:

- **Atalhos relacionados com acessibilidade associados à tecla cardinal**
- **Modificação de atalhos associados à tecla asterisco.**

Estes atalhos podem ser modificados através do item "Atalhos do teclado" no Serviço de Acessibilidade Kapsys.

Atalhos de acessibilidade associados à tecla cardinal"

- Tecla Cardinal e 0: configurações do Serviço de Acessibilidade Kapsys
- Tecla Cardinal e 1: Obter o estado do SmartVision2
- Tecla Cardinal e 2: Ler a partir do início do ecrã
- Tecla Cardinal e 3: Abrir a página "Definições rápidas" do ecrã de notificações.
- Tecla Cardinal e 4: Diminuir a velocidade da conversão de texto em voz
- Tecla Cardinal e 5: Aumentar a velocidade da conversão de texto em voz
- Tecla Cardinal e 6: Ativar/Desativar o modo MagniText
- Tecla Cardinal e 7: Repetir o último item convertido em voz
- Tecla Cardinal e 8: Soletrar o último item convertido em voz
- Tecla Cardinal e 9: Menu local de Acessibilidade Kapsys
- Tecla Cardinal e Seta para cima: Não atribuído
- Tecla Cardinal e Seta para baixo: Não atribuído
- Tecla Cardinal e Seta para a esquerda: Não atribuído
- Tecla Cardinal e Seta para a direita: Não atribuído
- Tecla Cardinal e tecla de aumentar o volume: aumentar o volume de conversão de texto em voz
- Tecla Cardinal e tecla de diminuir o volume: Diminuir o volume de conversão de texto em voz

Modificação de atalhos associados à tecla asterisco

- Asterisco e 0: Selecionar tudo
- Asterisco e 1: Diminuir o nível de precisão

- Asterisco e 2: Aumentar o nível de precisão
- Asterisco e 3: Cortar
- Asterisco e 4: Não atribuído
- Asterisco e 5: Não atribuído
- Asterisco e 6: Copiar
- Asterisco e 7: Não atribuído
- Asterisco e 8: Não atribuído
- Asterisco e 9: Colar
- Seta para cima: mover o cursor para o início da zona de introdução
- Seta para baixo: mover o cursor para o final da zona de introdução
- Seta para a esquerda: mover o cursor para a esquerda da zona de introdução
- Seta para a direita: mover o cursor para a direita da zona de introdução
- Aumentar volume: selecione um carácter à esquerda do cursor
- Diminuir volume: selecione um carácter à direita do cursor

É bom saber: as teclas de aumentar e diminuir o volume permitem que mova o cursor da esquerda para a direita numa área de introdução de texto de acordo com o nível de precisão que predefiniu com os atalhos asterisco e 1 e asterisco e 2.

Os níveis de precisão disponíveis são: Pré-definição, caracteres, palavras, linhas, parágrafo, página.

Ecrã inicial

O ecrã inicial é o ecrã principal do SmartVision2. Este ecrã funciona como um menu inicial a partir do qual pode ativar as várias funções e aplicações do seu *smartphone*.

Para voltar ao ecrã inicial a qualquer momento, carregue na tecla "Início" do seu SmartVision2.

No ecrã inicial do seu SmartVision2 estão disponíveis 4 aplicações de origem:

- **Aplicações:** para aceder à lista em ordem alfabética de todas as aplicações disponíveis no seu SmartVision2.
- **Telefone:** para fazer uma chamada, verificar chamadas perdidas e aceder a mensagens de voz.
- **Mensagens:** para enviar e ler mensagens de texto ou de imagem (mensagem curta com um anexo, como imagem, vídeo ...).
- **Contactos:** gerir e criar contactos.

Estão disponíveis opções adicionais no ecrã inicial através da tecla "Menu"

- **Definições:** para aceder às definições do *smartphone*.
- **Adicionar uma aplicação:** para adicionar rapidamente uma aplicação ao ecrã inicial.
- **Adicionar um *widget*:** para adicionar um *widget* ao ecrã inicial. *Widgets* são pequenas aplicações que fornecem informações e acesso rápido a partir do ecrã inicial para funções de aplicações específicas. Os *widgets* podem ser descarregados na loja online chamada "Play Store".
- **Papéis de parede:** para personalizar a imagem de fundo do ecrã inicial.
- **Ajuda:** para aceder ao manual de utilização do SmartVision2.

Personalizar o ecrã inicial

O ecrã inicial do SmartVision2 é completamente personalizável. Pode adicionar aplicações ou *widgets*, reorganizar a ordem em que os elementos estão colocados ou até mesmo removê-los do ecrã inicial.

Adicionar uma aplicação ao ecrã inicial

Carregue em "Menu" no ecrã inicial e selecione "Adicionar aplicação" da lista. De seguida, selecione a aplicação que deseja adicionar ao ecrã inicial.

Também pode adicionar uma aplicação ao ecrã inicial em "Aplicações". Nesse caso, selecione a aplicação que deseja adicionar ao ecrã inicial da lista de aplicações, pressione e mantenha pressionada a tecla "OK". Selecione "Adicionar ao ecrã inicial" no menu de contexto. A aplicação fica disponível para acesso rápido na última posição do ecrã inicial.

Remover uma aplicação do ecrã inicial

Selecione a aplicação que deseja remover do ecrã inicial, pressione e mantenha pressionada a tecla "OK".

Selecione "Remover do ecrã inicial" no menu de contexto. A aplicação é então removida do ecrã inicial, mas continua disponível em "Aplicações".

Repor uma aplicação no ecrã inicial

No ecrã inicial, selecione a aplicação que deseja repor, pressione e mantenha pressionada a tecla "OK".

De seguida, selecione a ação que deseja efetuar no menu de contexto: mover para cima, mover para baixo, mudar para o topo, mover para a parte inferior.

É bom saber: se uma aplicação é colocada no ecrã inicial para acesso rápido, uma estrela amarela aparecerá no canto superior esquerdo do ícone da aplicação.

Aplicações

As aplicações instaladas no seu SmartVision2 estão disponíveis no ecrã inicial através do ícone "Aplicações". As aplicações são apresentadas em lista e por ordem alfabética.

Para abrir uma aplicação

Selecione a partir da lista a aplicação que deseja abrir e carregue na tecla "OK".

Para fechar uma aplicação

Carregue na tecla "Voltar" quando estiver na primeira página da aplicação.

Se sair da aplicação através da tecla "Início" ou for redirecionado para outra função do telefone, a aplicação continuará a ser executada em segundo plano.

É bom saber: pode visualizar as aplicações que estão a ser executadas em segundo plano ao pressionar e manter pressionada a tecla "Início".

A partir deste ecrã, pode:

- Fechar uma aplicação
- Voltar a uma aplicação já aberta
- Aceder rapidamente à barra de pesquisa Google

Para otimizar o tempo de espera do SmartVision2, aconselhamos que feche periodicamente as aplicações em segundo plano que não está a utilizar.

Reiniciar o telefone também permite fechar todas as aplicações a funcionar em segundo plano.

Para procurar uma aplicação

Utilize o teclado físico para introduzir o início do nome da aplicação. A lista de aplicações é filtrada pelo texto introduzido. Pode sempre consultar a lista usando as setas de navegação.

Para excluir um carácter do filtro, carregue em "Apagar".

Para transferir uma aplicação

O SmartVision2 vem com um conjunto de aplicações pré-instaladas. No entanto, pode transferir novas aplicações usando a "Play Store" da Google.

Remover uma aplicação

Selecione a aplicação desejada na lista e pressione e mantenha pressionada a tecla "OK".

Selecione "Desinstalar" no menu de contexto.

É bom saber: as aplicações pré-instaladas do SmartVision2 não podem ser removidas.

Notificações

As notificações são utilizadas para informar o utilizador de algo como a chegada de uma nova mensagem, uma chamada perdida ou um lembrete.

Todas as notificações do seu telefone estão agrupadas no painel de notificações. Para abrir o painel de notificações, pressione e mantenha pressionada a tecla "Voltar".

Gerir notificações

Como visualizar notificações:

Quando o painel de notificações estiver aberto, use a barra de navegação para seleccionar um evento. Depois carregue na tecla "OK" para abrir a notificação e será reencaminhado para a aplicação.

Exemplo: se vir uma notificação de uma chamada perdida, será redirecionado automaticamente para o histórico de aplicações do telefone.

Uma vez aberta, a notificação desaparece do painel de notificações.

É bom saber: as notificações relacionadas com erros são excluídas somente após o problema estar resolvido.

Excluir todas as notificações:

Abra o painel de notificações e selecione o último item da lista, "Excluir todas as notificações".

É bom saber: o painel de notificações exibe apenas um número limitado de eventos. Por vezes, é necessário usar o ecrã tátil para percorrer todas as notificações.

Neste caso, coloque dois dedos no ecrã e deslize-os para cima. Use o painel de navegação novamente para navegar pelas novas notificações.

Definições rápidas

Para aceder ao ecrã "Definições rápidas" do SmartVision2, selecione o primeiro item do painel de notificações, que fornece informações sobre o estado do telefone (hora, data, cobertura de rede Wi-Fi, nível de bateria) e carregue na tecla "OK".

Este ecrã permite acesso rápido aos seguintes parâmetros:

- **Bateria:** permite aceder às definições de gestão da bateria
- **Definições:** permite aceder às definições gerais do SmartVision2
- **Exibir perfil:** permite aceder ao perfil do utilizador
- **Brilho do ecrã:** ajusta o brilho do ecrã
- **Wi-Fi:** ativar, desativar e conectar a uma rede Wi-Fi
- **Bluetooth:** ativar, desativar e conectar a um dispositivo Bluetooth
- **Modo "Não incomodar":** permite ativar ou desativar o modo "Não incomodar"
- **Consumo de dados:** dá acesso às definições de consumo de dados
- **Ligação de dados:** ativar ou desativar a ligação de dados
- **Modo de voo:** permite ativar ou desativar o modo de voo
- **Rotação de ecrã:** permite bloquear a orientação do ecrã na posição vertical
- **Lanterna:** ativar as luzes LED traseiras
- **Localização:** ativar ou desativar os serviços de localização da Google
- **Streaming:** permite projetar a imagem do ecrã do SmartVision2 numa televisão
- **Perfil de áudio:** permite ajustar o perfil de áudio do SmartVision2 (modo geral, silencioso, reunião, ar livre).

Leitor de Livros

O Leitor de Livros é uma aplicação que lê vocalmente documentos em formato Word, Daisy, Epub, PDF, TXT, HTML ou XML.

Importar documentos

Para importar documentos para o seu SmartVision2, tem apenas de conectar o telefone ao seu computador através de um cabo USB. Assim que estiver conectado, transfira os seus ficheiros para a pasta “books” que está na memória interna. Pode também inserir um cartão de memória micro SD no seu SmartVision 2 para expandir o conteúdo multimédia. Neste caso, crie uma pasta chamadas “books” na memória interna do cartão SD para adicionar os seus ficheiros.

Ecrã principal

Quando inicia a aplicação, as opções disponíveis são as seguintes:

- **Retomar:** permite continuar a tocar o último documento a partir do momento onde estava.
- **Biblioteca:** permite que procure e leia um livro já memorizado no SmartVision 2.
- **Favoritos:** permite que leia rapidamente um livro que esteja nos favoritos.
- **Lido recentemente:** permite que leia os últimos documentos acedidos.
- **Gravar um livro Daisy:** transforma uma gravação de áudio num livro em formato Daisy.
-

Estão disponíveis opções adicionais no ecrã principal através do “Menu”:

- **Silenciar ao sair:** permite que a leitura de um documento pare quando sair da aplicação ao carregar na tecla “Início”.
- **Cores:** permite que altere a cor do texto e a cor do fundo quando está a ler um documento.
- **Rapidez:** permite que altere a velocidade de reprodução de um documento.
- **Altura:** permite que altere o tom quando está a ler um documento (apenas funciona com documentos em formato MP3).
- **Salto de tempo:** permite que altere o intervalo de tempo.

- **Reproduzir em ciclo:** permite a repetição de um documento.

Ler um documento

No ecrã principal da aplicação, selecione “Biblioteca”

Estão disponíveis as seguintes opções:

- **Livros por título:** permite que procure um documento através do seu título
- **Livros por autor:** permite procurar um documento por nome de autor
- **Selecione por formato:** permite que procure um documento pelo formato do mesmo
- **Explorar árvore de ficheiros:** permite que procure um documento autonomamente na pasta “books”

Assim que seleccionar o documento, a reprodução do mesmo começa automaticamente.

Durante a reprodução, os seguintes atalhos de teclado estão disponíveis:

- **Tecla “OK”:** Reproduzir / Parar
- **Tecla 1:** secção anterior
- **Tecla 2:** secção seguinte
- **Tecla 4:** diminuir o nível de navegação (página, título, capítulo, linha, palavra, carácter, intervalo de tempo)
- **Tecla 5:** aumentar o nível de navegação (página, título, capítulo, linha, palavra, carácter, intervalo de tempo)
- **Tecla 7:** Retrocesso rápido (apenas em documentos em formato MP3)
- **Tecla 8:** Avanço rápido (apenas em documentos em formato MP3)

Estão disponíveis opções adicionais durante a reprodução através do “Menu”:

- **Modo de navegação:** permite que altere o nível de navegação (título da página, capítulo, linha, palavra, carácter, intervalo de tempo). As opções deste menu dependem do título a ser reproduzido no momento.
- **Criar marcador:** permite que crie um marcador no momento da leitura.
- **Mover para...:** permite que navegue pelo documento (início, título, marcador, percentagem).
- **Onde estou?:** permite que obtenha informação sobre o livro e a posição de leitura.
- **Modo áudio:** permite que leia um ficheiro MP3 utilizando a síntese de voz do SmartVision 2.

- **Definições:** reencaminha-o para as opções gerais da aplicação.

Gerir favoritos

Adicionar um documento à lista de favoritos:

Selecione o ficheiro de “Biblioteca” e pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”. Surgirá um menu de contexto relacionado com o item selecionado. Selecione “Favoritos” para adicionar este documento à lista de favoritos.

Remover um documento da lista de favoritos

Selecione o ficheiro de “Favoritos” e pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”. Surgirá um menu de contexto relacionado com o item selecionado. Selecione “Favoritos” para remover este ficheiro da lista dos favoritos.

Criar um livro Daisy

Criar um novo livro em formato Daisy

A partir do ecrã principal da aplicação, selecione “Gravar um livro Daisy”, e depois “Livro Novo”. Selecione o local de armazenamento do audiolivro (telefone ou cartão SD). Introduza então o título e o autor do livro.

Selecione “Criar um novo registo” e depois “Gravar” para iniciar a gravação áudio.

Selecione “Pausa” para colocar a gravação em pausa.

Assim que a gravação estiver completa, selecione “Parar” para guardar o seu novo audiolivro e voltar para o ecrã principal da aplicação.

É bom saber: Se quiser adicionar um ficheiro áudio a um livro previamente gravado no seu SmartVision 2, selecione “Adicionar ao registo existente”.

Adicionar uma gravação áudio a um audiolivro pré-existente

A partir do ecrã principal da aplicação, selecione “Gravar um livro Daisy”, e depois “Adicionar ao registo existente”. Selecione o audiolivro ao qual quer adicionar a gravação.

Selecione “Criar gravação nova” e depois “Gravar” para iniciar a gravação áudio.

Selecione “Pausa” para colocar a gravação em pausa.

Assim que a gravação estiver completa, selecione “Parar” para guardar o seu novo audiolivro e voltar para o ecrã principal da aplicação.

Calculadora

Esta aplicação efetua operações matemáticas básicas como somar, subtrair, multiplicar e dividir.

Efetuar operações básicas

Na aplicação “Calculadora”, as teclas têm as seguintes funções:

- As teclas 0 a 9 permitem introduzir algarismos
- A tecla “*” permite selecionar a operação (multiplicar, dividir, mais, menos, vírgula e ponto)
- A tecla “OK” confirma a operação e enuncia o resultado
- A tecla “Apagar” permite apagar o último algarismo ou operação introduzida
- O cursor de navegação com as teclas para baixo, cima, esquerda e direita permite navegar pelos algarismos e operadores disponíveis no ecrã.

É bom saber: Para operações complexas, como cálculos de seno ou cosseno, logaritmo, etc., carregue na tecla “Menu” e depois selecione “Painel avançado”. Assim que este estiver selecionado, use as teclas de navegação para selecionar o operador mais complexo (seno, cosseno, tangente, raiz quadrada, poder...) e introduza os algarismos. Por fim, carregue na tecla “OK” para validar a operação.

Calendário

A aplicação Calendário é uma aplicação pré-definida da Google que permite criar eventos e associar lembretes. Por favor consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo (em português do Brasil) para perceber o funcionamento desta aplicação¹.

¹ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Câmara

Esta aplicação permite tirar fotografias ou gravar vídeos com a câmara traseira ou frontal integradas.

Tirar uma fotografia

Selecione a tecla “Captura” localizada na parte inferior do ecrã e carregue na tecla “OK”. Quando a captura estiver completa, é emitido um som que caracteriza a captura da câmara.

Para visualizar a última foto tirada, selecione a tecla “Foto mais recente”. Utilize a aplicação Galeria para visualizar todas as fotos.

Gravar um vídeo

Selecione a tecla localizada na parte inferior do ecrã e carregue na tecla “OK”. Volte a carregar na tecla “OK” para parar a gravação.

Para reproduzir o último vídeo gravado, selecione a tecla “Foto mais recente”. Utilize a aplicação Galeria para visualizar todos os vídeos gravados.

Mudar as definições da câmara

Pode mudar as definições da câmara através da tecla “Menu”. Algumas definições incluem, entre outros, exposição, equilíbrio de brancos e estabilizador.

Pode ainda adicionar um filtro ao utilizar a tecla de controlo “Mais definições” no ecrã.

Chrome

A aplicação Chrome é uma aplicação pré-definida da Google que permite aceder à Internet.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação².

²Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Relógio

A aplicação Relógio é uma aplicação pré-definida da Google que permite criar alarmes e ver as horas.

Esta aplicação inclui também um temporizador e um cronómetro.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação³.

³ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Detetor de cores

A aplicação Detetor de cores utiliza a câmara integrada e duas luzes LED localizadas na parte traseira do SmartVision2. Este sistema de iluminação é especialmente concebido para melhorar e tornar mais precisa a identificação de cores.

Anunciar cores

Selecione na página principal da aplicação o item “Anunciar cores” e coloque o SmartVision2 a cerca de cinco centímetros do alvo e carregue na tecla “OK”. A cor identificada é então anunciada e o resultado é repetido de forma regular.

Procurar cor

Selecione na página principal da aplicação o item “Procurar cor”, selecione uma cor que queira procurar e depois coloque o SmartVision2 a cerca de cinco centímetros do alvo.

É emitido um sinal sonoro quando a cor seleccionada é detetada.

Contactos

A aplicação funciona como uma lista telefónica onde todos os seus contactos estão organizados.

Criar um contacto

Selecione “Criar Novo Contacto” no ecrã principal da aplicação. Irá surgir um ecrã com o título “Adicionar Novo Contacto”. Preencha as informações de contacto, tais como o nome, telefone, email, endereço, etc., e confirme carregando na tecla “Guardar” no final da página.

É bom saber: estão disponíveis campos adicionais ao carregar em “Mais” (fotos de contacto, notas, página *web*, etc.).

Modificar um contacto

Na lista de contactos, selecione o contacto que quer mudar. Pressione e mantenha pressionada a tecla “OK” e selecione “Editar” no menu de contexto.

O cartão de visita torna-se editável. Para confirmar as suas alterações, carregue na tecla “Guardar” no final da página.

Neste modo de edição, estão disponíveis opções adicionais ao carregar em “Menu”:

- **Guardar:** guardar as alterações efetuadas.
- **Rejeitar alterações:** rejeitar as alterações efetuadas.
- **Eliminar:** eliminar o contacto.
- **Separar:** separar dois contactos que estejam unidos.
- **Unir:** unir dois contactos.
- **Definir toque:** escolher um toque para o contacto selecionado.
- **Todas as chamadas para correio de voz:** reencaminhar todas as chamadas deste contacto para o correio de voz.

Apagar um contacto

Na lista de contactos, selecione o contacto que quer apagar. Pressione e mantenha pressionada a tecla “OK” e selecione “Remover” do menu de contexto.

Selecione “OK” para confirmar.

Contactos favoritos

Adicionar um contacto aos favoritos:

Na lista de contactos, selecione o contacto que quer adicionar aos favoritos. Pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”, marque a caixa “Favorito” no menu de contexto e carregue na tecla “OK”.

Remover um contacto dos favoritos:

Selecione na lista de contactos o contacto que quer remover dos favoritos. Pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”, desmarque a caixa “Favorito” no menu de contexto e carregue na tecla “OK”.

É bom saber: Também é possível remover um contacto dos seus favoritos indo diretamente às aplicações Telemóvel ou Mensagens.

Procurar um contacto

Os contactos estão disponíveis e organizados por ordem alfabética no ecrã principal da aplicação Contactos. Use o cursor de navegação para percorrer a lista e ver os seus contactos.

Também é possível efetuar uma pesquisa rápida na lista. Utilize as teclas alfanuméricas no teclado físico e introduza o nome do contacto. A lista de contactos é então filtrada de acordo com o que introduziu. Pode então percorrer a lista de contactos filtrados em qualquer altura ao utilizar o cursor de navegação.

Para apagar um carácter do filtro, carregue na tecla “Apagar”.

Assim que encontrar o contacto, carregue na tecla “OK” para ver os detalhes do cartão de visita.

A partir deste ecrã, pode telefonar ao contacto escolhido. Para isso, selecione o número de telefone e carregue na tecla “OK”.

Quando os detalhes de contacto estão visíveis, estão disponíveis opções adicionais ao carregar em “Menu”:

- **Adicionar aos favoritos:** adicionar um contacto como favorito.
- **Editar:** modificar os detalhes de contacto.
- **Eliminar:** eliminar um contacto.
- **Partilhar:** enviar a informação de contacto por mensagem de texto, email, Bluetooth...
- **Colocar no Ecrã Principal:** adicionar o contacto ao ecrã principal.

Adicionar um contacto ao ecrã principal

É possível adicionar um cartão de contacto ao Ecrã Principal para acesso rápido.

Através da lista de contactos, selecione o contacto que quer adicionar ao Ecrã Principal e depois pressione e mantenha pressionada a tecla “OK” e selecione “Colocar no Ecrã Principal” no menu de contexto.

Importar/Exportar contactos

A partir do ecrã principal da aplicação carregue na tecla “Menu” e depois selecione o item “Importar/Exportar”. Estão disponíveis as seguintes opções:

- **Importar de ficheiro .vcf:** importar um ficheiro VCF para a memória interna do SmartVision 2.
- **Importar do cartão SIM:** importar contactos da memória do cartão SIM para a memória interna do SmartVision 2.
- **Exportar para ficheiro .vcf:** exportar todos os contactos para um ficheiro VCF e colocá-los na memória interna do SmartVision 2.
- **Partilhar contactos visíveis:** partilhar os contactos visíveis do SmartVision2 por mensagem de texto, email, Bluetooth, etc.

Parâmetros

Estão disponíveis opções adicionais no ecrã principal da aplicação através da tecla “Menu”:

- **Contactos a apresentar:** gerir os contactos apresentados.
- **Importar / Exportar:** importar/exportar contactos.
- **Contas:** gerir as contas de email associadas aos contactos.
- **Definições:** modificar as opções de apresentação dos contactos.
- **Remover todos os contactos:** apagar todos os contactos da memória interna do telefone.
- **Ajuda:** visualização do capítulo “Contactos” do Manual de Utilização (este capítulo).

Manual de utilização do SmartVision2

Gmail

A aplicação Gmail é uma aplicação pré-definida da Google que permite enviar e receber emails.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo (em português do Brasil) para perceber o funcionamento desta aplicação⁴.

⁴ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Rádio FM

A aplicação Rádio FM permite ouvir estações de rádio FM que estejam perto de si.

Ouvir rádio

Para ouvir rádio, ligue os auriculares (que funcionam como antena) e use o cursor de navegação para explorar os diferentes itens disponíveis no ecrã:

- **Botão de estação anterior:** ouvir a estação de rádio anterior.
- **Diminuir a frequência:** diminuir a sintonização da frequência.
- **Adicionar aos favoritos:** adicionar aos seus favoritos a estação de rádio que está a ser reproduzida.
- **Aumentar a frequência:** aumentar a sintonização da frequência.
- **Botão de estação seguinte:** ouvir a estação de rádio seguinte.
- **Reproduzir / Interromper Rádio FM:** ouvir e parar de ouvir o rádio.

Estão disponíveis as seguintes opções adicionais a partir da tecla “Menu”:

- **Estações de rádio:** listar todas as estações de rádio FM disponíveis (carregue em “Menu” e depois “Atualizar” para atualizar a lista.
- **Auriculares:** mudar o sinal de áudio dos auriculares para o altifalante.
- **Iniciar gravação:** gravar a estação de rádio que está a ouvir.
- **Gravações guardadas:** reproduzir as estações de rádio gravadas.

É bom saber: As estações de rádio que tem nos favoritos estão disponíveis em acesso rápido no final da lista. Através destes atalhos, pode alterar o nome ou apagar os favoritos ao carregar na tecla “Mais”.

Kapten

A aplicação Kapten é um sistema de navegação concebido principalmente para pessoas com deficiência visual. A aplicação recorre ao uso do GPS para tornar o seu percurso mais fácil e melhorar a sua mobilidade, graças às suas características, que incluem geolocalização, navegação e descoberta de mapa. Para além disso, a Kapten permite que guarde os seus pontos de interesse preferidos para guiá-lo até lá sempre que quiser. Estes pontos de interesse são chamados Tags K. Por fim, após transferir mapas, os dados da Kapten são armazenados no SmartVision2, para que possa usar esta aplicação sem uma ligação à Internet.

Aviso

A aplicação Kapten é uma assistência de navegação baseada no sistema de localização do SmartVision2 e é destinada a utilização por peões, mas pode também ser utilizado num carro.

Durante uma sessão de navegação, por favor respeite os avisos aqui descritos. Seja qual for o seu modo de deslocação, as instruções de navegação dadas pela aplicação Kapten não invalidam que respeite as regras de trânsito de forma responsável. Deve tomar atenção maioritariamente ao que o rodeia. Fique alerta e atento durante a sua viagem e respeite os outros utilizadores, quer sejam peões, ciclistas, motociclistas ou automobilistas. Por fim, use o seu senso comum antes de obedecer a uma instrução de navegação da aplicação Kapten. Observe atentamente os sinais e a geometria dos passeios e ruas. Se não conseguir seguir a direção indicada pela aplicação Kapten, o percurso irá ser recalculado automaticamente a partir da sua nova localização. Por favor, note que este produto recorre ao sistema de posicionamento do seu *smartphone*. O cálculo preciso da sua posição depende da força do sinal do GPS, que depende bastante do meio envolvente, de onde se encontra, como leva o seu telefone, e ainda dos dados cartográficos digitais. Assim sendo, a KAPSYS não pode assegurar que as instruções dadas pelo sistema de navegação sejam exatas.

A aplicação Kapten não funciona até o GPS estar ativado. Se o GPS não estiver ativado, ser-lhe-á pedido que o ative ao iniciar a aplicação.

Transferência de mapas

Por pré-definição, o SmartVision2 não tem nenhum mapa instalado. Deve primeiro transferir os mapas que tem interesse em usar através de uma ligação à Internet. Selecione o país que quer instalar da lista e carregue na tecla “OK” para iniciar a transferência. Quando estiver completa, deve reiniciar a aplicação para instalar o novo mapa.

É bom saber: por pré-definição, os mapas transferidos são guardados na memória interna do SmartVision2. No entanto, pode alterar a localização dos seus mapas guardados utilizando a opção “Gestão de mapas” nas definições da aplicação.

Modos de navegação

O ecrã principal da aplicação Kaptén tem vários modos de navegação:

- **Navegação a pé:** a opção otimizada para um percurso a pé.
- **Navegação do carro:** a opção otimizada para um percurso de carro.
- **Orientação direta:** direções, distância e limite a serem seguidos através da indicação de tempo, independentemente do tráfego de rede.
- **Descoberta de mapa:** leitura do mapa e alternância virtual de uma interseção para outra, descrevendo cada uma delas.
- **Gerir Tag K:** pode criar, modificar e apagar as suas Tags K.
- **Percurso a pé:** permite que guarde um percurso para mais tarde.
- **Navegação livre:** ativa a navegação livre e fornece descrição em tempo real do que o rodeia.

Navegação a pé e do carro

Independentemente do modo de navegação que escolheu, necessita de seleccionar um destino entre os sugeridos abaixo:

- **Navegar para “Novo Endereço”:** esta definição é usada para pedir direções para um determinado endereço postal. Estão disponíveis duas opções para introduzir informação:
 - o **Entrada por voz:** permite que introduza o endereço através do recurso de reconhecimento de voz. Para ativar este modo, a partir do ecrã de introdução do endereço carregue na tecla de controlo de voz para introduzir o endereço. A Kaptén irá dar sugestões que correspondam ao seu pedido. Selecione uma delas e será iniciada uma seção de navegação para o endereço que foi especificado.
 - o **Entrada de texto:** permite que introduza o endereço através do teclado do SmartVision2, com a seguinte ordem: país, vila/cidade, rua e depois número. Após ter introduzido informação nos vários campos para o endereço de destino, carregue na tecla “OK” para confirmar. Quando necessário, pode utilizar o cursor de navegação do SmartVision2 para percorrer a lista de sugestões correspondentes ao seu pedido. Selecione uma delas e uma seção de navegação irá iniciar automaticamente.

- **Navegar para “Novo Endereço por Código Postal”:** selecione o destino e introduza o código postal, nome da rua e número, por esta ordem.
- **Navegar para “Últimos destinos”:** selecione o endereço do destino da lista “Últimos destinos”. Pode ainda apagar a lista de “últimos destinos”. Para o fazer, por favor consulte a seção “Parâmetros”.
- **Navegar para “Tag K”:** escolha a categoria e depois a Tag K para onde quer ir. Para mais informação sobre as Tags K e a sua gestão, por favor consulte o capítulo “Tags K”.
- **Navegar para “P.O.I”:** esta opção permite que escolha um endereço útil ou ponto de interesse:
 - o Por categoria próxima da minha posição atual
 - o Por categoria próxima de um novo endereço
 - o Por nome próximo de um endereço específico
- **Preparar o “Itinerário”:** selecione um endereço de partida e um endereço de chegada. A Kapten irá calcular o melhor percurso para o modo de navegação selecionado. O percurso calculado irá ser descrito como um *roadbook*. Navegue pelo percurso utilizando o cursor de navegação e ouça as instruções de navegação para o seu percurso.

Durante a navegação

As instruções de orientação estão visíveis e são enunciadas durante todo o percurso. Enquanto navega, estão disponíveis mais detalhes relativos ao seu percurso ao carregar nas seguintes teclas do teclado físico:

- **Tecla 1:** Onde estou?
- **Tecla 2:** Orientação anterior
- **Tecla 3:** Orientação seguinte
- **Tecla 4:** Velocidade atual
- **Tecla 5:** Limite de velocidade
- **Tecla 6:** Distância restante
- **Tecla 7:** Ponto de interesse
- **Tecla 8:** Ativar / Desativar navegação livre
- **Tecla 9:** Sinal de GPS

Estão disponíveis opções adicionais ao carregar na tecla “Menu”:

- **Orientação seguinte:** dá a orientação seguinte

- **Orientação anterior:** repete a orientação dada anteriormente
- **Destino atual:** dá o destino atual
- **Hora de chegada:** diz a hora de chegada.
- **Modo de navegação atual:** diz o modo da navegação atualmente ativo
- **Mudar para navegação a pé:** muda para o modo de navegação a pé sem ser necessário introduzir novamente o endereço de destino
- **Mudar para navegação de carro:** muda para o modo de navegação de carro sem ser necessário introduzir novamente o endereço de destino
- **Roadbook:** ativa o *roadbook* durante a navegação
- **Parar navegação:** para a sessão de navegação atual
- **Definições:** carrega o menu de definições
- **Tag K:** carrega o menu de Tags K
- **Sinal de GPS:** fornece a intensidade do sinal de GPS
- **Onde estou:** diz a sua posição atual
- **Posição atual:** fornece a informação da latitude e longitude em graus, minutos e segundos, e a informação da altitude em metros
- **Ativar navegação livre:** ativa o modo de navegação livre
- **Parar navegação livre:** desativa o modo de navegação livre
- **Limite de velocidade:** diz o limite de velocidade aplicado à estrada onde está
- **Pontos de interesse próximos:** indica os Pontos de Interesse de qualquer tipo próximos da sua posição atual
- **Tags K próximas:** indica Tags K próximas da sua posição atual

Orientação direta

O modo “Orientação direta” fornece informação em tempo real da distância e direção para o seu destino. Esta informação é calculada como a distância mais curta entre dois pontos e não tem em consideração qualquer rede de estradas. Este modo de navegação é particularmente útil para chegar a um destino dentro ou fora da estrada.

Atenção: A informação dada é apenas para a sua comodidade e não tem em consideração a topografia ou possíveis perigos que pode encontrar pelo caminho, como rios, pontes, barreiras ou obstáculos semelhantes. A Kapsys recusa qualquer responsabilidade por danos, sejam diretos ou indiretos, que resultem do uso deste modo de navegação.

O modo “Orientação direta” fornece a seguinte informação:

- Orientação pelos pontos cardeais do seu ponto de chegada até à sua posição atual, ou seja, Norte, Nordeste, Leste, Sudeste, Sul, Sudoeste, Oeste e Noroeste.
- Distância da sua posição atual até ao seu ponto de chegada, em metros ou quilómetros.
- Direção que precisa seguir para chegar ao seu destino. Esta informação é dada em horas, utilizando o formato de posição de relógio, de uma a doze horas, tendo em conta a sua direção anterior.

Quando o modo “Orientação direta” está ativado, a informação de caminho e distância de direção cardinal é enunciada em intervalos de tempo regulares.

Atenção: A aplicação Kapten irá calcular com precisão a sua direção apenas se estiver em movimento. Se não estiver, a Kapten irá dar a última direção correta. A aplicação irá ainda enviar a mensagem “Sem informação de direção” quando não for possível fornecer informação fiável acerca das direções a seguir. Exemplos de mensagens do modo “Orientação direta”: “Destino a Noroeste em 250 metros, por favor vire à direita: o seu destino é a 250 metros em direção a Noroeste, vire à direita”. Por favor, note que o modo “Orientação direta” não desliga automaticamente após chegar ao seu destino. Pressione a tecla “Retroceder” para o desligar.

É bom saber: As definições do modo “Orientação direta” (ver definições) podem ser usadas para definir a frequência da repetição automática de mensagens, ou para ligar ou desligar o modo “Orientação direta” quando terminar a navegação.

Descoberta de mapa

Esta função possibilita a leitura de um mapa e ir virtualmente de um cruzamento para outro através de uma descrição detalhada de cada estrada.

Selecione o endereço de partida das seguintes opções:

- **Posição atual:** inicia a leitura do mapa a partir da sua localização atual.
- **Novo endereço:** inicia a leitura do mapa a partir de um endereço novo.
- **Novo endereço por código postal:** inicia a leitura do mapa a partir da introdução de um código postal.
- **Últimos destinos:** inicia a leitura do mapa a partir de um dos últimos destinos introduzidos.
- **Tag K:** inicia a leitura do mapa ao selecionar determinada Tag K.
- **P.O.I:** inicia a leitura do mapa a partir de um determinado ponto de interesse.

Assim que escolher o destino, selecione a direção em que quer ir através do teclado do cursor de navegação e carregue em “OK”.

A aplicação Kaptén irá enunciar o nome das ruas do próximo cruzamento. Selecione o cruzamento de novo com o teclado do cursor de navegação e carregue em “OK” para confirmar a direção. Deste modo, é possível explorar o mapa navegando de um cruzamento para outro.

Percurso a pé

Esta função permite que guarde um caminho ou percurso para navegação futura.

A partir deste ecrã pode:

- Gravar percurso
- Reproduzir percurso
- Editar percurso
- Eliminar percurso

Guardar caminho

Selecione “Gravar percurso” e carregue na tecla “OK” para iniciar a gravação do percurso.

A sua posição GPS é guardada em intervalos regulares para criar um percurso.

Carregue na tecla “Retroceder” para parar a gravação do percurso.

Assim que a gravação terminar, é possível mudar o nome do percurso para ser mais fácil encontrá-lo.

Por pré-definição, o nome do percurso tem o seguinte formato: percurso + data + hora.

É bom saber: Não é possível gravar um percurso fora do mapa. Se fizer um percurso fora do mapa, a aplicação Kaptén irá colocá-lo na rua mais próxima da sua localização atual.

Aviso: Gravar um percurso é considerado navegação, pelo que não é possível navegar para outro destino simultaneamente.

Reproduzir percurso

Selecione “Reproduzir percurso” e selecione o percurso que quer reproduzir de novo. Os caminhos são organizados por ordem cronológica. Assim que tiver selecionado o percurso, pode seguir o caminho da forma que foi gravado ou na direção contrária para refazer os passos anteriores.

Editar percurso

Selecione “Editar percurso” e selecione o percurso cujo nome quer editar. Introduza o novo nome do percurso e confirme com a tecla “OK”.

Eliminar percurso

Selecione “Eliminar percurso” e selecione o percurso que quiser eliminar.

Gerir Tag K

A aplicação Kapten tem a função Tag K, que permite marcar geograficamente uma localização, ou seja, gravar uma posição com informação associada à mesma.

As Tags K são maioritariamente usadas como destinos de navegação. A proximidade de uma Tag K também pode ser enunciada se seleccionar o modo “Navegação livre”.

Uma Tag K é um marcador geográfico que inclui os seguintes elementos:

- Uma posição geográfica ou um endereço
- Um memorando de voz para identificar a Tag K
- Uma categoria
- Atribuição de um atributo “Favorito” para acesso rápido a um destino de navegação.

A partir deste ecrã, é possível:

- Criar Tag K.
- Modificar Tag K.
- Eliminar Tag K.

Criar Tag K

No ecrã “Gerir Tag K”, selecione “Criar Tag K” e depois selecione um item da seguinte lista:

- **Posição Atual:** criar uma nova Tag K a partir da posição atual.
- **Novo Endereço:** criar uma nova Tag K a partir de um novo endereço.
- **Coordenadas:** criar uma nova Tag K a partir de coordenadas geográficas de latitude e longitude.

Após ter definido a posição geográfica da sua Tag K, pode dar-lhe um nome. Por pré-definição, o nome é o endereço da Tag K. Assim que introduzir o nome da Tag K, carregue na tecla “OK” para confirmar a entrada e siga para o próximo passo para associar a Tag K a uma categoria. A seguinte lista são as categorias diferentes que pode associar a uma Tag K:

- Favoritos
- Contacto
- Hotel e restaurantes
- Transporte

- Saúde
- Serviços
- Compras
- Lazer
- Turismo
- Desporto
- Auto e moto
- Diversos

Modificar uma Tag K

No ecrã “Gerir Tag K”, selecione “Modificar Tag K” e depois selecione a categoria da Tag K que quiser mudar. Assim que a Tag K estiver selecionada, pode mudar a “Categoria” ou “Renomear a Tag K”.

Selecione uma opção e faça as mudanças necessárias seguindo os passos sugeridos.

Eliminar uma Tag K

No ecrã “Gerir Tag K”, selecione “Eliminar Tag K” e depois selecione a categoria e Tag K que quiser eliminar.

Navegação livre

Este modo ativa a descrição do meio que o rodeia em tempo real. Com esta função ativa, a aplicação Kapten irá enunciar a rua em que se encontrar e a descrição do próximo cruzamento.

Quando se aproxima de um cruzamento, a aplicação Kapten descreve-o, dizendo o nome das ruas que fazem parte do mesmo. Após sair do cruzamento, é enunciado o nome da próxima rua a que se dirigir. Por pré-definição, o modo de navegação livre é ativado automaticamente cada vez que é iniciada uma navegação. No entanto, pode ativar ou desativar o modo quando quiser, através do ecrã principal da aplicação Kapten ou ao carregar na tecla “Menu”.

Por exemplo, pode configurar a navegação livre para:

- Configurar o anúncio de endereços Tag K úteis nas redondezas;
- Repetir automaticamente os anúncios de navegação livre.

Consulte a seção “Parâmetros” da aplicação Kapten para mais informação.

Parâmetros

Esta seção descreve como configurar a aplicação Kapten. Para aceder às opções, carregue na tecla “Menu” e selecione o item “Parâmetros”.

- **Sistema:** modificar os parâmetros do sistema.
- **Mapas:** transferir e atualizar os seus mapas.
- **Navegação a pé:** modificar os parâmetros do modo de navegação a pé.
- **Navegação de carro:** modificar as definições do modo de navegação de carro.
- **Navegação livre:** modificar as definições do modo de navegação livre.
- **Orientação direta:** modificar as definições do modo de orientação direta.

Parâmetros “Sistema”

- **Unidade de medida:** especificar a distância e a unidade de velocidade usadas nas instruções de navegação (sistema métrico ou imperial).
- **Apagar os Últimos Destinos:** apagar os endereços que selecionar da lista dos percursos anteriores.
- **Restaurar parâmetros para o valor original:** restaurar a aplicação Kapten para a configuração de fábrica.

Parâmetros “Mapas”

- **Transferir mapas:** transferir novos mapas para a sua aplicação Kapten.
- **Atualizar mapas:** atualizar os mapas pré-instalados.
- **Armazenamento:** modificar o local de armazenamento dos seus mapas (memória interna ou cartão SD).

Parâmetros “Navegação a pé”

- **Repetição automática de instruções:** definir o intervalo de tempo entre os anúncios de navegação (nenhum, 1, 3, 5 ou 10 minutos).
- **Indicação de relógio:** ativar ou desativar a indicação de hora nas instruções relativas a manobras.

Parâmetros “Navegação de carro”

- **Parâmetro de roteamento:** especificar os critérios usados para calcular o percurso (o mais rápido, o mais curto).
- **Usar auto-estrada:** especificar o cálculo do percurso com ou sem autoestradas.
- **Usar estradas com portagem:** especificar o cálculo do percurso com ou sem portagens.
- **Repetição automática de instruções:** definir o intervalo de tempo entre os anúncios de navegação (nenhum, 1, 3, 5 ou 10 minutos).

Parâmetros “Navegação livre”

- **Anúncio de P.O.I:** selecionar e avaliar a categoria de Pontos de Interesse a anunciar quando se aproximar dos mesmos.
- **Anúncio de Tag K:** selecionar e avaliar as várias categorias de Tag K a anunciar quando se aproximar das mesmas.
- **Tipo de anúncio:** definir o modo de anúncio dos Pontos de Interesse ou Tag K a anunciar quando qualquer um deles está próximo (sem notificação, alerta sonoro ou anúncio de voz).
- **Informação de direções cardeais:** ativar ou desativar os anúncios de direção cardinal da estrada atual.
- **Repetir instruções:** definir o intervalo de tempo entre os anúncios de navegação a pé (nenhum, 1, 3, 5 ou 10 minutos).

Parâmetros “Orientação Direta”

- **Repetição automática de instruções:** definir o intervalo de tempo entre os anúncios de orientação direta (nenhum, 1, 3, 5 ou 10 minutos).
- **Orientação direta quando o destino for atingido:** ativar ou desativar a mudança automática para Orientação Direta no final de sessão de navegação a pé ou do carro.

Deteção de luz

Esta aplicação notifica o nível de luminosidade detetado pelo sensor de luz da parte superior traseira do SmartVision2.

Como detectar o nível de luminosidade?

Aponte a parte traseira do telefone para a direção pretendida. Um sinal sonoro é emitido pelo SmartVision2 dependendo do nível de luminosidade recebido pelo sensor.

Pode escolher o tipo de som emitido através da tecla “Menu”.

Quando a opção “som” está ativada, o sinal sonoro muda de frequência dependendo do nível de luminosidade. Ambientes luminosos emitem sons de alta frequência e ambientes escuros geram sons de frequência mais baixa.

Pode também seleccionar a opção “percentagem” para a percentagem de luminosidade ser enunciada pelo telefone. Ambientes luminosos terão percentagens altas de luminosidade, enquanto ambientes escuros terão percentagens baixas.

Ampliador

A aplicação Ampliador permite que aumente texto ou documentos e adapta o seu tamanho às suas necessidades visuais. A câmara traseira tem disponíveis diferentes níveis de *zoom* e contrastes de cor.

Ampliação de texto

Coloque o seu SmartVision2 sobre o texto que quer ampliar e ajuste a distância até a imagem estar nítida. Carregue nas teclas “2” ou “3” do seu teclado, respetivamente, para aumentar ou diminuir o nível de *zoom*.

As outras opções são:

- Carregue na tecla “1” para ativar ou desativar a iluminação
- Carregue na tecla “*” para imobilizar o ecrã
- Carregue na tecla “0” para tirar uma fotografia e guardá-la na galeria de imagens
- Carregue na tecla “#” para escolher uma das 9 cores de contraste disponíveis

Estas diferentes opções estão também disponíveis ao carregar na tecla “Menu”.

Mensagens

Esta aplicação envia e recebe mensagens curtas chamadas SMS ou MMS (mensagens de texto que contém elementos multimédia).

Enviar uma mensagem

Selecione “Nova Mensagem” no ecrã principal da aplicação. Depois, selecione o destinatário da chamada entre as seguintes opções:

- **Favorito:** seleccionar um contacto guardado como favorito.
- **Contactos:** seleccionar um contacto da sua lista de contactos.
- **Marcar número:** introduzir manualmente o número do destinatário.

Assim que seleccionar o destinatário, introduza a sua mensagem na caixa de edição de texto. Para confirmar o envio da mensagem, carregue na tecla “Enviar” no final da lista.

A tecla “Menu” oferece as seguintes opções adicionais:

- **Visualizar contacto:** apresentar o cartão de contacto.
- **Chamada:** telefonar ao contacto.
- **Adicionar novo destinatário:** seleccionar outro destinatário.
- **Introduzir texto rápido:** introduzir uma mensagem de texto rápida.
- **Inserir contacto:** inserir um cartão de contacto na sua mensagem.
- **Adicionar assunto:** colocar um título na sua mensagem.
- **Anexar:** adicionar um anexo à sua mensagem (fotografias, vídeos, ficheiros de áudio ou contactos).

Ler uma mensagem

Quando recebe uma mensagem, o evento é notificado no painel de notificações e na aplicação Mensagens.

Para ler uma mensagem, abra a aplicação de mensagens e use o cursor de navegação no seu teclado para explorar todas as suas mensagens.

As mensagens enviadas e recebidas seguem uma ordem cronológica, com as mais recentes no topo da lista.

Quando explora as várias mensagens recebidas ou enviadas, apenas a mensagem mais recente é vocalizada. Carregue na tecla “OK” para ver o histórico de todas as mensagens.

Apagar uma mensagem

Para apagar uma mensagem, selecione o item que quer apagar e carregue e mantenha pressionada a tecla “OK”. Depois, selecione “Apagar” da lista do menu de contexto para apagar a mensagem.

Parâmetros

Carregue na tecla “Menu” no ecrã principal da aplicação Mensagens para aceder aos seguintes parâmetros:

- **Pesquisar:** procurar uma mensagem específica no seu telefone.
- **Apagar todos os tópicos:** apagar todas as mensagens de texto e MMS, incluindo todos os tópicos (conversas).
- Parâmetros:
 - **Mensagem de Texto (SMS):** configurar as opções de mensagens de texto.
 - **Mensagem multimédia (MMS):** configurar as opções de mensagens multimédia.
 - **Notificações:** ativar toque e/ou vibração para a chegada de novas mensagens.
 - **Geral:** modificar o tipo de letra da mensagem, o limite de receção de SMS e MMS e difusão celular.
- **Ajuda:** consultar o capítulo “Mensagens” do Manual de Utilização.

NFC

A tecnologia NFC (Comunicação de Campo Próximo) permite estabelecer comunicação entre o SmartVision2 e outro dispositivo (como, por exemplo, outro *smartphone* ou uma etiqueta eletrónica) ao aproximá-los fisicamente.

A NFC pode ser usada para partilhar contactos, fotografias e vídeos. Além disso, o SmartVision2 permite que programe e leia as suas etiquetas NFC e execute as ações associadas às mesmas.

Grave uma ação na sua etiqueta eletrónica NFC

Escolha a informação que quer gravar na etiqueta eletrónica NFC. A ação associada irá ser efetuada assim que o SmartVision2 reconhecer a etiqueta. As opções disponíveis são:

- **Marcar:** associar um número de telefone a um contacto e depois efetuar uma chamada.
- **Definição de perfil:** associar a etiqueta a uma definição do telefone (Wi-Fi, Bluetooth, Modo de Voo, Campinha) e ativá-la mais tarde.
- **Aplicação:** associar a etiqueta a uma aplicação e ativá-la mais tarde.
- **Marcador Internet:** associar a etiqueta a uma hiperligação e navegar pela página utilizando o browser.
- **Texto:** introduzir um texto na etiqueta para ser vocalizado mais tarde.
- **Definir Wi-Fi:** associar a etiqueta às suas definições de rede Wi-Fi (nome e palavra-passe) para conectar de forma automática mais tarde.
- **Memo de voz:** associar a etiqueta a um memorando de voz e ouvi-lo mais tarde.

É bom saber: As etiquetas NFC podem ser reutilizadas. Gravar nova informação numa etiqueta NFC irá simplesmente apagar a informação anterior.

Ler uma etiqueta NFC

Simplesmente coloque a parte traseira do telefone sobre a etiqueta NFC. O SmartVision2 irá iniciar a comunicação com a etiqueta e executar a ação associada à etiqueta, tal como descrito acima.

Nota

A aplicação Nota permite criar, editar, apagar e ler notas em formato de texto.

Criar uma nota

Selecione “Nova Nota” no topo do ecrã para criar uma nova nota. Introduza o texto e guarde a nota, seleccionando “Confirmar” no fundo do ecrã.

A nota guardada irá ficar disponível para leitura a partir do ecrã principal da aplicação.

As notas estão organizadas por ordem cronológica, com a mais recente no topo da lista.

Ler uma nota

No ecrã principal da aplicação “Nota”, selecione a nota que quer ouvir. Carregue na tecla “OK” para entrar no modo avançado de reprodução.

O modo avançado de reprodução permite utilizar o teclado físico para percorrer a nota da seguinte forma:

- **Tecla “1”:** permite a leitura do carácter à esquerda da posição atual.
- **Tecla “2”:** permite a leitura do carácter à direita da posição atual.
- **Tecla “4”:** permite a leitura da palavra à esquerda da posição atual.
- **Tecla “5”:** permite a leitura da palavra à direita da posição atual.
- **Tecla “7”:** permite voltar ao início da nota.
- **Tecla “8”:** permite ir até ao final da nota.

Estão disponíveis as seguintes opções ao carregar na tecla “Menu” durante a leitura da nota:

- **Editar:** permite que entre no modo de edição para modificar uma nota.
- **Copiar tudo:** permite copiar o conteúdo da nota.
- **Eliminar:** permite eliminar a nota.
- **Exportar:** permite copiar a nota para a pasta “Nota” na memória interna do SmartVision2.

Editar uma nota

Selecione a nota que quer editar no menu principal da aplicação com as teclas de navegação. Depois, pressione e mantenha pressionada a tecla “OK” para abrir o menu de contexto e selecione o item “Editar”.

Agora pode editar o conteúdo da nota. Introduza o texto e guarde a sua nota, seleccionando “Confirmar” no fundo do ecrã.

Eliminar uma nota

Selecione a nota que quer eliminar no menu principal da aplicação com as teclas de navegação. Depois, pressione e mantenha pressionada a tecla “OK” para abrir o menu de contexto e selecione o item “Eliminar”. Por fim, selecione “Confirmar” no fundo do ecrã para eliminar a nota.

OCR

Introdução

A aplicação OCR (Reconhecimento Ótico de Caracteres) permite converter texto impresso para um documento de texto digital e vocalizar o conteúdo do mesmo. A aplicação utiliza a câmara traseira do SmartVision2, o sistema de iluminação de LED duplo e o sensor de proximidade.

Para digitalizar um documento impresso, a aplicação OCR procede da seguinte forma:

- Passo 1: Tirar uma fotografia.
- Passo 2: Converter a fotografia num documento de texto no idioma desejado, utilizando o mecanismo do OCR.
- Passo 3: Vocalizar o conteúdo do documento de texto, utilizando o mecanismo de conversão de texto em voz.

Para um processo de reconhecimento bem-sucedido, é necessária uma boa qualidade de imagem. Para tirar uma fotografia com qualidade superior, o SmartVision2 integra um sistema de iluminação especial, bem como um sensor de proximidade combinado com algoritmos específicos.

Opções e parâmetros do OCR

Antes de iniciar o reconhecimento de texto, é recomendado que defina os seguintes parâmetros:

- Selecionar opções de assistência (anúncios de distância e inclinação)
- Verificar a seleção de idioma

As seguintes opções estão disponíveis no ecrã principal do OCR ao carregar na tecla “Menu”:

- **Usar Imagem da Galeria:** permite selecionar uma imagem da galeria em vez de tirar uma fotografia.
- **Opções de ajuda:** permite ativar ou desativar as luzes LED, definir os sons de inclinação (quando o telefone está na horizontal) e de distância entre a câmara e a página a digitalizar.
- **Idiomas OCR:** permite definir o reconhecimento de idioma do OCR.
- **Ajuda:** permite consultar o capítulo “OCR” do manual de utilização (este capítulo).

Quando estiver a proceder para a aquisição de fotos, os seguintes atalhos estão disponíveis no teclado:

- **Tecla “2”:** alternar a iluminação LED.
- **Tecla “3”:** alternar os sons de inclinação (quando o telefone está na horizontal).
- **Tecla “4”:** ativar ou desativar o anúncio de distância entre a câmara e a página a digitalizar.

Tirar uma fotografia

De modo a melhorar o resultado do OCR, o documento deve estar à sua frente, vertical, numa superfície nítida e bem-iluminada, de cor sólida que contraste com o documento a ser detetado.

Coloque o documento à sua frente e posicione a câmara do SmartVision2 a cerca de vinte centímetros do documento. O OCR enuncia esporadicamente as margens visíveis e o ângulo da folha. Reposicione o seu telefone de modo a que os quatro cantos da folha estejam visíveis. Assim que a folha estiver corretamente enquadrada, o SmartVision2 pede que não se mexa e a fotografia é tirada automaticamente após alguns segundos. O reconhecimento ótico inicia assim que a fotografia é tirada. Pode também forçar a captura do documento sem ter os quatro cantos visíveis ao carregar na tecla “OK”.

Ler o resultado do OCR

Após o término do processo, o resultado OCR está disponível e é vocalizado de forma automática. Se o processo de reconhecimento não funcionar, é sugerido que volte à página principal da aplicação OCR e reinicie o processo.

Durante a vocalização do texto reconhecido, pode utilizar o teclado para o navegar manualmente da seguinte forma:

- **Tecla “1”:** permite a leitura do carácter à esquerda da posição atual.
- **Tecla “2”:** permite a leitura do carácter à direita da posição atual.
- **Tecla “4”:** permite a leitura da palavra à esquerda da posição atual.
- **Tecla “5”:** permite a leitura da palavra à direita da posição atual.
- **Tecla “7”:** permite voltar ao início do resultado do OCR.
- **Tecla “8”:** permite ir até ao final do resultado do OCR.

É bom saber: Selecione “Guardar como nota” utilizando a tecla “Menu” para guardar o resultado do OCR como uma nota na aplicação Nota. Depois, pode aceder a estas notas através da aplicação.

Telemóvel

A aplicação Telemóvel permite fazer chamadas e ver o histórico de chamadas.

Atender uma chamada

Quando o telefone toca, carregue na tecla “Atender chamada” para atender a chamada. A tecla “Atender chamada” está na extremidade esquerda do teclado e possui três pontos verdes verticais em relevo.

É bom saber: em modo de espera, pressionar brevemente a tecla “Atender chamada” abre a aplicação Telemóvel.

Desligar uma chamada

Para terminar uma chamada, carregue na tecla “Terminar chamada”. A tecla “Terminar chamada” está na extremidade direita do teclado e possui três pontos vermelhos horizontais em relevo.

É bom saber: também pode desligar uma chamada ao pressionar brevemente a tecla de Ligar/Desligar (consultar opções de acessibilidade).

Rejeitar uma chamada

Para rejeitar uma chamada, carregue na tecla “Terminar chamada”.

É bom saber: pode enviar uma mensagem automática e desligar a chamada ao carregar na tecla “Asterisco”. Depois, selecione na lista o tipo de mensagem que quer enviar. Pode editar a lista de mensagens automáticas, através da opção “Respostas rápidas” nas definições gerais da aplicação.

Fazer uma chamada

Estão disponíveis as seguintes opções de chamada no ecrã principal da aplicação:

- **Marcar número:** permite introduzir o número de telefone dígito a dígito. Confirme a introdução do número e inicie a chamada, carregando na tecla “Atender chamada”.
- **Favoritos:** permite acesso rápido aos seus contactos favoritos. Para definir um contacto como favorito, selecione-o na lista de contactos e pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”. Depois, selecione Favoritos e confirme com a tecla “OK”.
- **Frequentes:** fornece acesso rápido aos contactos que telefona frequentemente.

É bom saber: A lista de contactos frequentemente utilizados pode ser eliminada através da tecla “Menu”.

- **Contactos:** permite aceder à lista telefónica.

É bom saber: A lista de contactos pode ser filtrada ao introduzir com o teclado físico o nome do contacto que procura.

- **Histórico de chamadas:** permite consultar todas as chamadas feitas e recebidas. Estas chamadas estão listadas por ordem cronológica, da mais recente à mais antiga. Selecione um contacto da lista e carregue na tecla “OK” para aceder a opções adicionais (por exemplo, telefonar, criar contacto, adicionar a um contacto, enviar mensagem, informação da chamada).

É bom saber: O histórico de chamadas pode ser eliminado através da tecla “Menu”.

- **Correio de voz:** permite aceder rapidamente ao seu serviço de correio de voz. Atenção: esta opção, que permite que oiça as mensagens do seu atendedor de chamadas sem ter de introduzir o número, pode não estar disponível em todas as operadoras. No entanto, pode configurar as definições através das definições de chamada. Para acesso rápido, também pode atribuir a tecla “1” ao correio de voz.
- **Localizar:** permite procurar um determinado contacto na sua lista telefónica.

Estão disponíveis as seguintes opções através da tecla “Menu”:

- **Geral:** permite aceder às definições gerais da aplicação Telefone (opções de visualização, som e vibração, respostas rápidas, modo telescritor).
- **Chamadas:** permite aceder às definições de chamada (configuração de correio de voz, números autorizados, aparelho auditivo, reencaminhamento e bloqueio de chamadas).
- **Marcação rápida:** permite atribuir às teclas do teclado físico os números de telefone favoritos para acesso rápido. Assim que o número for atribuído, pode carregar na tecla programada para iniciar a chamada diretamente do ecrã principal.
- **Ajuda:** permite visualizar o capítulo “Telemóvel” do Manual de Utilização (este capítulo).

Opções durante a chamada

Durante uma chamada, estão disponíveis as seguintes opções:

- **Altifalante:** alteração do som de comunicação para o altifalante principal do SmartVision2 (modo mãos-livres).

É bom saber: carregar de forma breve na tecla de comando de voz altera o SmartVision2 para o modo mãos-livres.

- **Silencioso:** permite silenciar o SmartVision2 de modo a que o interlocutor não consiga ouvir o falante.
- **Colocar a chamada em espera:** permite colocar a chamada atual em espera.
- **Mais opções:** permite iniciar outra chamada ou gravar a chamada atual.

Google Fotos

A aplicação Google Fotos é uma aplicação pré-definida da Google que permite visualizar as suas fotos no SmartVision2.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação⁵.

⁵ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Play Música

A aplicação Play Música é uma aplicação pré-definida da Google que permite descarregar e ouvir a sua música.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação⁶.

⁶ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Manual de utilização do SmartVision2

Play Store

A aplicação Play Store é uma aplicação pré-definida da Google que permite descarregar novas aplicações e *widgets*.

Por favor, consulte o manual de utilização da Google disponível abaixo para perceber o funcionamento desta aplicação⁷.

⁷ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

SOS

O SmartVision2 vem equipado com uma função SOS, que permite efetuar chamadas e/ou enviar mensagens com geolocalização para o máximo de dez números pré-definidos.

Atenção: a KAPSYS não se responsabiliza por qualquer dano causado direta ou indiretamente pelo não-funcionamento da função SOS, caso seja causado por um problema técnico do produto ou pela falta de disponibilidade da rede telefónica.

Ativar / Desativar a função SOS

Graças à aplicação SOS, é possível programar uma transmissão “automática” de um alerta, tal como uma chamada de emergência, uma mensagem de emergência ou ambas, para uma lista de pessoas escolhida por si.

Em caso de emergência e caso a função SOS esteja ativada, pressione e mantenha pressionada durante três segundos a tecla de SOS situada na parte traseira do SmartVision2.

Os alertas de SOS podem ser cancelados das seguintes formas:

- Pressionar e manter pressionada a tecla de SOS durante três segundos, ou
- Carregar na tecla “Desligar chamada”, ou
- Carregar na tecla “Voltar”.

É bom saber: Durante o processo de emergência, é exibido um ecrã de aviso.

Atenção: Por pré-definição, a função SOS está desativada. Deve ser ativada e configurada antes de ser utilizada. Se não estiver configurada corretamente, irá receber uma notificação na barra de notificações.

Como definir os parâmetros da função SOS

Antes da utilização da função SOS, devem ser definidos os seguintes parâmetros:

- **Botão de SOS:** A tecla SOS, situada na parte traseira do SmartVision2, ativa ou desativa a função SOS
- **Tocar um alarme:** ativa um alerta de som forte.
- **Leds a piscar:** acende e apaga a luz LED como sinal SOS.

- **Definir números de telefone:** permite definir uma lista de números de emergência. Quando o SOS é ativado, serão feitas chamadas para estes números de forma sequencial, até um deles atender, ou irá enviar uma mensagem de texto pré-formatada.
- **Chamada:** ativa chamadas para números pré-definidos da lista. No caso de chamadas de emergência, serão feitas de forma sequencial até um deles atender.
- **Atraso para atender:** permite definir o tempo de espera até ser feita uma chamada para o próximo número da lista (o intervalo de tempo pré-definido são 30 segundos)
- **Deteção de Voice Mail:** permite evitar que a sua chamada seja bloqueada por um atendedor de chamadas. O interlocutor terá de pressionar uma tecla no telefone para aceitar a chamada.
- **Enviar mensagem:** envia uma mensagem de texto para os números que definir.
- **Enviar coordenadas:** quando o SOS ativa as mensagens de texto, as coordenadas de GPS (se disponíveis) são incluídas na mensagem.
- **Mensagem de texto:** permite editar a mensagem pré-definida de emergência, de modo a ser incluída na mensagem de texto.
- **Socorro:** permite consultar o capítulo de SOS no Manual de Utilizador (este capítulo).

Definições

Esta aplicação permite ativar ou desativar certas funções ou modificar as funções atuais. O SmartVision2 tem uma quantidade de pré-definições que são modificáveis, tais como o idioma, o ecrã, etc.

Definições gerais

As definições gerais do SmartVision2 estão organizadas nas seguintes categorias:

Redes sem fios e outras:

- **Wi-Fi:** permite ativar e gerir ligações de Wi-Fi para aceder à Internet.
- **Transferência turbo:** permite transferir ficheiros grandes mais rapidamente utilizando as redes Wi-Fi em conjunto com ligações 3G/4G.
- **Bluetooth:** permite ativar e gerir ligações com acessórios e periféricos Bluetooth para transferir dados ou ficheiros multimédia.
- **Utilização de dados:** permite gerir o uso da assinatura do plano de dados e personalizar o limite de uso de dados.
 - **Mais:** permite aceder a definições adicionais, tais como:
 - **Modo de voo:** permite desativar todas as fontes de transmissão de radiofrequência, tais como Wi-Fi, Bluetooth, ligação de rede móvel, etc.
 - **NFC:** permite ativar, desativar e definir a função NFC. Esta função permite fazer pagamentos e comprar bilhetes de transporte ou bilhetes de concertos após transferir as aplicações correspondentes.
 - **Partilha de Internet:** permite utilizar o telefone como modem e partilhar a ligação de Internet com outros dispositivos.
 - **VPN:** permite definir VPNs (Redes Privadas Virtuais) e conectar-se às mesmas.
 - **Redes móveis:** permite configurar as definições de rede móvel (dados em *roaming*, nomes de pontos de acesso, tipo de ligação, operadores de rede, etc.).

Dispositivo:

- **Página inicial:** permite modificar a aparência da Página Inicial.

- **Ecrã:** permite configurar a aparência dos ecrãs (nível de brilho, papel de parede, modo de espera, tamanho de letra, etc.).
- **Som e notificações:** permite configurar os sons do dispositivo (tom de toque, notificação de mensagem, volume, etc.).
- **Aplicações:** permite gerir as aplicações instaladas no dispositivo.
- **Armazenamento e USB:** permite gerir os vários espaços de armazenamento do SmartVision2.
- **Bateria:** permite controlar o uso da bateria.
- **Memória:** permite gerir o uso da memória do SmartVision2.

Pessoal:

- **Localização:** permite ativar ou desativar o serviço de Localização da Google. Este serviço permite que aplicações de terceiros e páginas *web* recolham e usem informação relacionada com a localização do SmartVision2, de modo a fornecer vários serviços relacionados com a mesma.
- **Segurança:** permite gerir os parâmetros de segurança (código PIN, ecrã de bloqueio, palavras-passe, etc.).
- **Contas:** permite gerir o email e as contas de sincronização.
- **Google:** permite gerir as definições das aplicações e serviços Google.
- **Idioma e entrada:** permite configurar o idioma de ecrã e introdução de texto do SmartVision2.
- **Cópia de segurança e reposição:** permite apagar os dados pessoais e restaurar as definições de origem.

Sistemas:

- **Data e hora:** permite configurar a data e a hora do dispositivo (fuso horário, formato da hora, etc.).
- **Programar ligar/desligar:** permite programar ligar e desligar automaticamente o dispositivo.
- **Acessibilidade:** permite configurar os parâmetros de acessibilidade do SmartVision2. Os parâmetros de Acessibilidade estão descritos no capítulo “Acessibilidade”.
- **Impressão:** permite configurar as definições para os *plugins* da impressora instalada no SmartVision2.
- **Acerca do telefone:** permite visualizar o estado do telefone e instalar as atualizações.

Ligar ao Wi-Fi

Selecione “Wi-Fi” na lista de definições. Mude o estado do Wi-Fi para “Ativado” para ver a lista de redes disponíveis perto de si.

Selecione na lista a rede que quiser entrar e carregue na tecla “OK” para entrar.

Para entrar numa rede Wi-Fi segura, introduza a palavra-passe. Verifique a opção “Mostrar palavra-passe” abaixo da caixa de introdução para ver e vocalizar a palavra-passe do Wi-Fi.

Por fim, selecione o item “Ligar” para terminar o processo. Abaixo do nome da rede, irá mostrar o estado “Ligado” se o processo tiver sido feito corretamente.

É bom saber: A palavra-passe e o tipo de chave de segurança (WEP/WPA2) são fornecidos pela sua operadora ou estão disponíveis no seu router. Consulte esta informação para configurar a sua ligação, de modo a respeitar as letras minúsculas e maiúsculas.

É bom saber: Estão disponíveis parâmetros adicionais de ligação na tecla “Menu”.

Ligar um dispositivo Bluetooth

Selecione “Bluetooth” na lista de definições. Mude o estado do Bluetooth para “Ativado” para mostrar a lista de dispositivos disponíveis perto de si.

Selecione da lista o dispositivo Bluetooth que quer emparelhar com o seu SmartVision2 e carregue na tecla “OK”.

Para terminar de emparelhar, siga as instruções no ecrã. Se lhe for pedido para introduzir um código PIN, experimente 0000 ou 1234 (os códigos mais comuns) ou consulte a documentação do dispositivo. Se o emparelhamento for bem-sucedido, os dispositivos ficam ligados um ao outro.

É bom saber: Para aumentar a duração da bateria entre cargas, desligue a ligação Bluetooth quando não está em utilização.

É bom saber: Estão disponíveis parâmetros adicionais de ligação na tecla “Menu”.

Atualizar o dispositivo

É necessária uma ligação à Internet para transferir e instalar atualizações do SmartVision2.

Para atualizar o seu dispositivo, vá a “Definições”, selecione “Acerca do telefone” e depois “Atualizações do sistema”.

Selecione “Transferir e instalar” no final da lista e carregue na tecla “OK” para iniciar a transferência.

A transferência da atualização pode demorar algum tempo dependendo da sua ligação. Pode visualizar o progresso através da notificação de atualização no painel de notificações. Quando a transferência estiver completa, selecione “Instalar” no ecrã de atualização do sistema. Pode demorar alguns minutos para o processo ficar completo e para poder utilizar o dispositivo (respostas vocalizadas).

Mudar a síntese de voz

Por pré-definição, o SmartVision2 está equipado com uma voz masculina e feminina de qualidade normal. É possível transferir vozes *premium* grátis através de uma ligação à Internet. Para mudar a síntese de voz ou para transferir novas vozes, selecione “Acessibilidade” na lista de definições e depois “Saída de texto para voz”. Por pré-definição, estão disponíveis dois mecanismos de fala:

- **Vozes Kapsys:** permite selecionar uma síntese de fala de qualidade normal ou transferir sínteses de fala de qualidade *premium* grátis através de uma ligação à internet.
- **Multi idiomas:** permite associar até três idiomas diferentes com atalhos de teclado para mudar de idioma rapidamente.

Definições de mecanismo de vozes Kapsys

Selecione “Definições” no menu “Vozes Kapsys” para aceder às seguintes opções:

- **Idioma:** permite selecionar o idioma pré-definido para a síntese de voz.
- **Definições do Vozes Kapsys:** permite selecionar o tipo e a qualidade da síntese de voz (feminina, masculina, qualidade normal ou *premium*).
- **Instalar dados de voz:** permite transferir vozes *premium*. Selecione na lista a voz que quer instalar e carregue na tecla “OK” para iniciar a transferência. Proceda como descrito para terminar a instalação. As vozes instaladas ficam disponíveis na lista de “Definições do Vozes Kapsys”.

Definições do mecanismo Multi Idiomas

Selecione “Definições” em “Multi Idiomas” para aceder às seguintes opções:

- **Idioma:** permite selecionar o idioma do sistema para a síntese de voz.
- **Definições do multi idiomas:** permite definir três vozes pré-definidas. Pode configurar um atalho de teclado para mudar de um idioma para outro (consultar “Atalhos de Teclado” no capítulo “Acessibilidade”).

Gravador de Som

A aplicação Gravador de Som permite gravar memorandos de voz e reproduzi-los mais tarde.

Gravar um memorando de voz

Para começar a gravar, selecione “Gravar” no ecrã principal da aplicação.

Selecione “Pausa” para colocar a gravação em pausa e “Gravar” para retomar.

Para parar de gravar, selecione “Parar”.

Assim que a gravação estiver completa, selecione uma das três opções:

- **Reproduzir:** permite reproduzir de novo a gravação do memorando de voz.
- **Excluir:** exclui a gravação do memorando de voz.
- **Guardar:** guarda a gravação do memorando de voz.

Reproduzir um memorando de voz

A partir da aplicação do ecrã principal, selecione o item “Lista”. Assim que estiver selecionado, são apresentados todos os memorandos de voz.

Selecione da lista o memorando de voz que quer reproduzir e carregue na tecla “OK”.

Durante a reprodução, é possível:

- **Pausa/Reproduzir:** permite colocar em pausa ou reproduzir o memorando de voz.
- **Parar:** permite parar a reprodução do memorando de voz.

No final da reprodução, pode escolher uma das seguintes opções:

- **Reproduzir:** permite reproduzir de novo o memorando de voz.
- **Lista:** lista todas as gravações de memorandos de voz.
- **Excluir:** permite eliminar o atual memorando de voz.

Renomear uma gravação

Selecione “Lista” no ecrã principal da aplicação. Será apresentada a lista de memorandos de voz.

Selecione da lista o memorando de voz que quer editar, pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”.

Selecione “Renomear uma gravação”. Elimine o conteúdo da caixa de texto, depois introduza o novo nome do memorando de voz e utilize as teclas de navegação para carregar em “OK” para validar.

Eliminar uma gravação

Selecione “Lista” no ecrã principal da aplicação. Será apresentada a lista de memorandos de voz.

Selecione da lista o memorando de voz que quer eliminar, pressione e mantenha pressionada a tecla “OK”.

Selecione “Eliminar uma gravação” e confirme, carregando na tecla “OK” com as teclas de navegação.

Rádio web

Esta aplicação permite ouvir as suas estações de rádio preferidas através de uma ligação à Internet.

Ouvir uma estação de rádio

Para ouvir uma estação de rádio web, introduza o nome do rádio que quer ouvir na caixa de introdução de texto e carregue na tecla “OK” para mostrar os resultados da pesquisa.

Navegue com as teclas de navegação e selecione na lista o rádio que quer ouvir.

As outras opções da Rádio Web são:

- **Reproduzidas recentemente:** fornece acesso rápido às últimas estações de rádio ouvidas.
- **Favoritos:** permite aceder rapidamente às estações guardadas nos seus favoritos.
- **Todas:** permite ver todas as estações disponíveis na aplicação Rádio Web (por categoria, por país, *podcast*, etc.).

É bom saber: Durante a reprodução, pode seleccionar o item “Adicionar aos favoritos” no final do ecrã para guardar essa estação de rádio nos seus favoritos.

Perguntas Frequentes

Informação geral

As atualizações de *software* são pagas?

Não, todas as atualizações do SmartVision2 não têm qualquer custo.

Como é que sei quando está disponível uma nova atualização?

O SmartVision2 procura de forma regular por novas atualizações. Se estiver disponível uma atualização, irá ser enviada uma notificação para o painel de notificações.

Pode verificar a qualquer altura a disponibilidade de atualizações em “Definições”, “Acerca do telefone” e depois “Atualizações do Sistema”.

Não consigo transferir a atualização, o que devo fazer?

Certifique-se que o SmartVision2 está ligado à Internet, pois é necessário para transferir a atualização. É também recomendado que utilize uma ligação Wi-Fi para otimizar o tempo de transferência.

Se ocorrer um erro durante a transferência, por favor reinicie a atualização a partir de “Definições”, “Acerca do telefone” e depois “Atualizações do Sistema”.

Pode verificar o progresso da transferência através da notificação de atualização no painel de notificações.

Quando a transferência estiver completa, selecione “Instalar” do ecrã de atualização do sistema.

O meu telefone muda para o modo de espera demasiado depressa. Posso modificar o intervalo de tempo antes de mudar para o modo de espera?

Sim. Pode escolher entre sete intervalos de tempo diferentes. Quando o SmartVision2 é iniciado pela primeira vez, o intervalo de tempo pré-definido é de um minuto. Para mudar o intervalo de tempo, por favor vá a “Definições”, “Ecrã”, “Suspensão” e escolha o intervalo de tempo entre 15 ou 30 segundos, um, dois, cinco, dez ou 30 minutos.

Como é que recebo informação sobre o estado da bateria, a rede sem fios, a data, a hora e as mensagens recebidas?

Para receber informação sobre o estado do telefone, carregue simultaneamente na tecla “#” e na tecla “1”.

Esta informação pode ser automaticamente vocalizada quando o SmartVision2 é desbloqueado. Por pré-definição, a hora e o nível de bateria são vocalizados cada vez que sair do modo de espera.

Para adicionar mais informação, carregue simultaneamente nas teclas “#” e “0” para abrir “Definições de Acessibilidade Kapsys”. Depois, selecione o item “Fala ao acordar” na lista.

Verifique da seguinte lista a informação que quer que seja vocalizada quando desbloqueia o SmartVision2: Hora Atual, Data Atual, Nível de Bateria, Estado da Rede, Chamada Perdida, Nova Mensagem, Novo Email, Nova Atualização de Software.

Não consigo introduzir texto com o teclado.

Em alguns casos, as aplicações da Play Store podem não ser compatíveis com o uso de um teclado físico. Neste caso, é preferível o uso do teclado virtual.

Para mostrar o teclado virtual, selecione a área de introdução de texto e carregue na tecla “OK”. O teclado virtual aparece na metade inferior do ecrã.

Depois, mantenha o dedo no ecrã para percorrer as letras do teclado virtual. Solte o dedo na letra que desejar para confirmar.

Posso desativar por completo o ecrã tátil?

Sim. Carregue simultaneamente nas teclas “#” e “0” para abrir “Definições de Acessibilidade Kapsys”. Depois, assinale a opção “Desativar ecrã tátil”.

Como posso aumentar o tamanho da informação apresentada no ecrã?

O tamanho de letra pode ser aumentado em “Definições”, e depois “Acessibilidade” e “Tamanho da letra”.

Também pode utilizar os gestos de aumento, que estão ativados por pré-definição no SmartVision2. Estes gestos permitem fazer *zoom* ao tocar rapidamente três vezes no ecrã. Após aumentar, pode percorrer a página ao arrastar dois dedos pelo ecrã ou ajustar o nível de *zoom* ao juntar ou afastar dois dedos no ecrã.

Por fim, pode utilizar a função MagniText ao carregar simultaneamente nas teclas “#” e “6”. Esta função permite que seja apresentada no ecrã uma linha de texto com a última informação vocalizada. Ative a orientação horizontal do SmartVision2 para que esta informação fique visível no ecrã.

Como posso otimizar a autonomia do SmartVision2?

Quando não estão em uso, é possível desativar o Wi-Fi, Bluetooth e localização GPS (atalho: carregue simultaneamente nas teclas “#” e “3”).

Também pode baixar a luminosidade do ecrã ou usar a função “Ecrã preto” para desligar o ecrã tátil. Para isso, carregue simultaneamente nas teclas “#” e “0” para abrir “Definições de Acessibilidade Kapsys”, e depois assinale a opção “Ecrã preto”.

Posso atualizar o SmartVision2 para obter aplicações *premium*?

Sim. Por pré-definição, as aplicações *premium* OCR, Kapten e Leitor de Livros estão no SmartVision2 por um período de 15 dias. A versão de demonstração é ativada a partir da primeira utilização da aplicação (repare que é necessária uma ligação à Internet para iniciar a aplicação durante o período de demonstração). Assim que a versão de demonstração expirar, a aplicação deixará de funcionar, mas pode contactar o revendedor para comprar a versão permanente de uma ou mais das aplicações que deseja obter.

Síntese e reconhecimento de voz

Como posso mudar a síntese de voz?

Pressione e mantenha pressionada a tecla “Menu” para abrir o menu de contexto global e selecione “Definições de texto para voz”. Selecione “Definições” em Vozes Kapsys. Depois, selecione “Definições de Vozes Kapsys” e “Selecionar voz”. Ficará visível a lista de vozes instaladas no SmartVision2. Selecione a voz que deseja utilizar e carregue na tecla “OK” para confirmar.

Como posso transferir uma nova síntese de voz?

Por pré-definição, o SmartVision2 tem instalado uma voz masculina e uma voz feminina de qualidade normal. No entanto, pode transferir vozes *premium* adicionais através de uma ligação à Internet.

Para transferir vozes *premium*, pressione e mantenha pressionada a tecla “Menu” para abrir o menu de contexto global. Selecione “Definições de Conversão de Texto em Fala” e depois selecione “Definições” no menu de vozes Kapsys e “Instalar dados de voz”. Selecione na lista a voz que quer instalar e carregue em “OK” para confirmar a transferência.

Assim que a transferência estiver completa, selecione “Instalar” no final da lista. Quando a instalação estiver completa, selecione “OK” no final da lista.

A nova voz estará disponível no menu “Definições da Voz Kapsys”.

Posso ajustar a velocidade da voz?

Sim, estão disponíveis vários níveis de velocidade de acordo com as suas preferências. Quando o SmartVision2 é iniciado pela primeira vez, a velocidade “Normal” está ativada. Carregue

simultaneamente nas teclas “#” e “4” ou nas teclas “#” e “5” para diminuir ou aumentar a velocidade da voz, respetivamente.

Pode também mudar a velocidade ao pressionar e manter pressionada a tecla “Menu” para abrir o menu de contexto global. Selecione “Definições de texto para voz” e depois “Taxa de voz” e carregue na opção de velocidade da fala que preferir dentro das seguintes opções: Muito Lenta, Lenta, Normal, Rápida, Mais Rápida ou Muito Rápida.

Como posso ajustar o volume do telefone?

O SmartVision2 tem três diferentes tipos de volume, que podem ser definidos separadamente. Estas categorias de volume são “Som e notificações”, “Multimédia” e “Alarmes”.

- **Som e Notificações:**

Por pré-definição, as teclas de “Aumentar volume” e “Diminuir volume” no lado direito do dispositivo mudam diretamente o volume de “Som e Notificações”. Também pode mudar o volume do som e notificações a partir do menu “Definições”, “Som e Notificações”, “Definições do Dispositivo” no perfil geral, e depois “Volume do toque”.

- **Multimédia:**

Engloba o som da síntese de voz, dos ficheiros MP3 e dos vídeos. Para mudar o som do perfil multimédia, pode simplesmente usar as teclas de “Aumentar volume” e “Diminuir volume” quando estiver a ser reproduzido o sintetizador de fala ou um ficheiro MP3.

- **Para mudar o som do alarme:**

Selecione “Definições”, “Som e Notificações”, “Definições do dispositivo” no perfil geral, e depois “Volume do alarme”.

O comando de voz funciona sem uma ligação à Internet?

Não. É necessária uma ligação à Internet para usar o comando de voz.

O reconhecimento de voz pode ser utilizado em que aplicações?

Quando está num campo de introdução de texto, pode usar a tecla de comando de voz para ditar texto ou conteúdo encriptado.

Por exemplo, nas seguintes aplicações:

- **Telemóvel**, para ditar um número de telefone,
- **Mensagens**, para ditar o conteúdo de uma mensagem de texto,
- **Emails**, para ditar o conteúdo de um email.

Pode também utilizar a tecla do comando de voz para pesquisar na Internet ou para abrir algumas funcionalidades.

Está disponível uma lista completa de ações que podem ser feitas com reconhecimento de voz na seção de ajuda da Google ou através da palavra-chave “O que é que podes fazer?”.

Conectividade

Como posso transferir ficheiros (música, texto...) para o meu SmartVision2 através do computador?

Ligue o seu SmartVision2 ao computador através de um cabo USB. Ao fazê-lo, irá abrir uma janela para configurar a ligação USB. Selecione “Transferir ficheiros”. O SmartVision2 irá ser reconhecido como espaço de armazenamento externo e poderá transferir os seus ficheiros livremente.

Se o sistema operativo do seu computador for o Windows 10, terá de instalar um controlador para o SmartVision2 ser reconhecido como espaço de armazenamento. Para isso, abra o Gestor de Ficheiros do Windows quando o SmartVision2 estiver ligado ao seu computador. Na lista “Dispositivo desconhecido”, selecione “Atualizar controlador”. Na janela seguinte, selecione “Procurar por controladores no meu computador” e depois “Escolher de uma lista de controladores de dispositivos no meu computador”. Nessa lista, selecione “Dispositivo Android” e depois “Dispositivo MTP USB”. Complete o processo selecionando “Seguinte” para instalar o controlador.

Num computador Mac, terá de transferir um software de Compatibilidade de Dispositivos Android, como o “Android File Transfer”.

É possível aumentar o armazenamento do SmartVision2?

Sim, pode aumentar o espaço de armazenamento do SmartVision2 ao inserir um cartão Micro SD até 64GB. A localização da ranhura do cartão Micro SD é imediatamente acima da ranhura do cartão SIM.

É possível ligar um auricular Bluetooth ao SmartVision2?

Sim, é possível emparelhar um auricular Bluetooth com o SmartVision2 e fazer e receber chamadas. Para isso, deve ativar a ligação Bluetooth: nas “Definições”, selecione “Bluetooth” e ative-o para detetar todos os dispositivos disponíveis perto de si. Selecione o modelo do auricular que quer ligar e carregue em “OK” para emparelhar. Depois, introduza o código PIN (por pré-definição, o código PIN é “0000” ou “1234”).

Aviso: Se quiser também ouvir música, rádio ou a síntese de voz do SmartVision2, tem de ter um auricular Bluetooth do tipo “A2PD” (perfil de distribuição avançada de áudio).

É possível ligar uma linha Braille ao SmartVision2?

Sim, é possível ligar uma linha Braille ao SmartVision2. Primeiro, deve transferir a aplicação “BrailleBack” da Play Store. Esta aplicação permite ligar uma linha Braille ao SmartVision2 através de uma ligação Bluetooth. Quando utiliza a aplicação “BrailleBack”, o conteúdo do ecrã aparece na linha Braille. Pode navegar e interagir com o seu dispositivo utilizando as teclas da linha Braille. Pode também introduzir texto usando o teclado Braille.

Para mais informação sobre a instalação da aplicação “BrailleBack” e como emparelhar a sua linha Braille, por favor consulte o seguinte manual, disponível na página *web* de suporte da Google BrailleBack, aqui incluído pela Electrosertec, Lda⁸.

Telemóvel e mensagens de texto

Como posso adicionar um contacto aos Favoritos?

Para colocar um contacto nos “Favoritos”, aceda ao cartão-de-visita através da aplicação “Contactos”. Carregue na tecla “Menu” e depois “Adicionar aos favoritos”.

Como posso importar os meus contactos?

Por pré-definição, os contactos do cartão SIM são exibidos automaticamente. No entanto, pode importar outros contactos da memória interna do telefone ou de um cartão SD. Para isso, abra a aplicação “Contactos” e depois carregue na tecla “Menu” e depois selecione “Importar/Exportar”. Escolha o item “Importar de ficheiro .vcf” e depois siga o processo de importação.

Como posso ativar o altifalante durante uma chamada?

Quando estiver numa chamada, pressione brevemente a tecla de comando de voz no lado direito do SmartVision2 para ativar ou desativar o altifalante.

Posso fazer chamadas de vídeo?

Sim. O SmartVision2 tem uma câmara frontal. Pode transferir aplicações como o Skype e fazer chamadas de vídeo.

⁸ Como mencionado no ponto 3 do Capítulo II do relatório, o texto que diz respeito ao conteúdo Google não foi traduzido por mim e, portanto, está excluído da tradução do manual.

Como posso escolher o meu toque de chamada?

O SmartVision2 tem cerca de cem toques de chamada diferentes. Para mudar o toque de chamada, selecione “Definições”, “Som e Notificações”, “Definições do dispositivo” no perfil geral, e depois “Toque do telefone”. Selecione o toque de chamada que deseja usar e confirme a seleção carregando na tecla “OK” no fundo da lista.

Posso atribuir um toque de chamada a um dos meus contactos?

Se quiser associar um toque de chamada específico a um contacto, abra o cartão-de-visita e carregue na tecla “Menu” e depois “Editar”. Carregue de novo na tecla “Menu” e selecione “Definir toque”.

Como posso mudar para o modo silencioso?

Selecione “Definições” e depois “Som e Notificações”. Depois, selecione “Silencioso” e carregue em “OK” para confirmar.

Para voltar ao modo com som, selecione “Geral” e carregue em “OK” para confirmar.

Estas opções também estão disponíveis nas definições rápidas do SmartVision2 ao carregar simultaneamente nas teclas “#” e “3”.

Leitor de MP3 e Rádio FM

O que acontece se eu receber uma chamada enquanto estou a ouvir um ficheiro MP3?

Quando recebe uma chamada, o leitor de MP3 fica na pausa e o seu telefone toca normalmente.

Quando desligar a chamada, a faixa retoma a reprodução a partir do ponto onde tinha parado.

Como posso usar a função do rádio FM?

O rádio FM apenas funciona com auriculares ligados, pois funcionam como antena. Depois pode utilizar as teclas para pesquisar as frequências.

NFC

O que é a tecnologia NFC?

NFC, ou Comunicação de Campo Próximo, é uma tecnologia simples e intuitiva que permite usar o telemóvel para fins inovadores.

Uma etiqueta NFC pode ser ligada a informação tal como uma página web, um texto, uma configuração ou todos os tipos de informação. Pode depois usar o seu telefone para ler a informação guardada na etiqueta NFC.

Como funciona a aplicação NFC?

Abra a aplicação NFC e selecione a informação que quer gravar na etiqueta NFC (iniciar uma chamada, aplicação, página web, ler um texto, memorando de voz, etc.).

Depois, aproxime a parte traseira do telefone da etiqueta para transferir a informação. Assim que a gravação estiver completa, coloque a etiqueta no suporte que quiser (pasta, caixa de medicamentos, canto da mesa, etc.).

Quando colocar outra vez a parte traseira do telefone na etiqueta NFC, o SmartVision2 irá iniciar a ação associada à etiqueta.

As etiquetas NFC são reutilizáveis?

Sim, pode utilizar a mesma etiqueta NFC as vezes que desejar. Simplesmente grave a nova informação na etiqueta NFC para remover a informação anterior.

Que tipo de etiquetas NFC devo escolher?

O SmartVision2 é compatível com qualquer tipo de etiqueta NFC. Existem diferentes tamanhos de etiquetas que correspondem a diferentes tamanhos de armazenamento. O SmartVision2 está equipado com cinco NTAGs com 216 etiquetas de 888 bytes. Isto corresponde aproximadamente a 400 caracteres para uma mensagem de texto.

GPS Kaptén

Como funciona o GPS Kaptén?

A aplicação Kaptén é um sistema de navegação concebido especialmente para pessoas com deficiência visual, que utiliza geolocalização através de satélite (sistema GPS).

É necessária uma ligação à Internet para a primeira utilização de modo a transferir os mapas.

Depois disso, os dados do mapa Kaptén são armazenados na memória do SmartVision2 e, por isso, a aplicação pode ser usada sem uma ligação à Internet.

Tenho que introduzir um endereço de destino para a navegação por voz?

Não, pode usar o modo de Navegação Livre, que permite que receba uma descrição do que o rodeia em tempo real. Assim que esta função estiver ativada, a aplicação Kaptén irá anunciar a rua em que se encontra e a descrição da próxima interseção. Quando estiver perto de uma interseção, a aplicação Kaptén descreve-a e diz o nome das ruas que fazem parte da mesma. Após sair da interseção, a próxima rua a que se dirigir é anunciada.

Durante um percurso, é possível anunciar pontos de interesse perto da minha localização?

Sim, é possível anunciar pontos de interesse perto de si através da função Navegação Livre. Esta função descreve o que está em seu redor em tempo real, tal como cruzamentos, localização atual e também pontos de interesse, como lojas, locais públicos, estações de metro, parques de estacionamento... (Os pontos de interesse anunciados no modo de navegação livre são configuráveis no menu da aplicação Kapten).

Posso usar o GPS Kapten em modo de veículo?

Sim, o GPS Kapten tem um modo de navegação automóvel que fornece um itinerário otimizado para um trajeto num veículo.

Quando estou dentro de um local, posso navegar virtualmente por um percurso para saber com antecedência que trajeto devo fazer quando estiver fora?

Sim, com o modo Leitura de Cartões ativo pode navegar virtualmente e preparar o seu trajeto a partir de casa, do ponto A para o ponto B, sem uma ligação GPS.

O que é uma Tag K?

Uma Tag K é ponto de interesse criado por si, como por exemplo um endereço favorito.

Uma Tag K tem os seguintes elementos: uma posição geográfica ou um endereço, uma categoria e um nome.

O que é a orientação direta?

O modo de orientação direta permite que receba em tempo real a informação sobre a distância e a direção para o ponto onde quer chegar. A informação é calculada em linha reta e sem ter em conta a rede de estradas. Este modo de orientação funciona como se estivesse a utilizar uma bússola.

OCR**O que é OCR?**

A função OCR permite converter texto impresso para um documento de texto digital e depois vocalizar o conteúdo do mesmo.

Como é que funciona?

O funcionamento é simples. O SmartVision2 captura uma fotografia do documento e depois converte a fotografia para texto. Depois, a síntese de voz vocaliza o conteúdo do documento que foi digitalizado.

Como se pode melhorar o resultado OCR?

A aplicação OCR vem equipada com um sistema de reconhecimento de documentos que permite converter corretamente um documento de tamanho A4 com tamanho de letra igual ou maior do que 12. A qualidade do resultado OCR depende maioritariamente na qualidade de captura do documento.

Para melhorar a qualidade da captura do documento, por favor siga as seguintes recomendações:

- Certifique-se que há um bom contraste entre o documento a ser digitalizado e o meio multimédia: por exemplo, um documento branco numa mesa escura ou em cima de uma toalha colorida seria o ideal.
- O SmartVision2 irá detetar as margens do documento para capturar a fotografia. Assim que as quatro margens do documento estiverem no campo de visão do telefone, a fotografia irá ser capturada automaticamente.
- Certifique-se que mantém o dispositivo numa posição o mais horizontal possível quando estiver a digitalizar um documento. Se se desviar muito do centro da folha, o SmartVision2 não irá conseguir detetar os contornos do documento.
- Certifique-se que tem boa luminosidade. O reconhecimento de caracteres não irá ser o ideal se existirem sombras a tapar o texto do documento.
- Certifique-se que se mantém parado enquanto captura a fotografia. O reconhecimento de caracteres não irá ser bom se a fotografia estiver desfocada.

Limitações do OCR

Apesar da tecnologia de digitalização OCR ter melhorado bastante ao longo dos anos, nenhum software OCR é 100% exato. Existem limitações correspondentes aos materiais de origem e formatação de caracteres:

- O número de erros depende da qualidade e tipo de documento, incluindo o tipo de letra utilizado.
- Texto de uma fonte que tenha um tamanho de letra menor que 12 irá causar mais erros.
- Textos com pouco contraste entre a cor do texto e a cor de fundo podem ser impossíveis de digitalizar.
- Não é possível reconhecer manuscritos.
- Caracteres com contornos desfocados irão causar erros.
- Texto em papel brilhante irá causar mais erros.
- Reflexos indesejados na página a digitalizar irão causar erros.

Como posso guardar o resultado do OCR?

Assim que o resultado do OCR for vocalizado, pode utilizar a tecla “Menu” e depois “Guardar como nota”. O resultado será guardado e depois fica disponível na aplicação “Nota”.

Sobre este documento

A informação publicada neste documento está sujeita a alterações sem aviso prévio. A KAPSYS reserva todos os direitos de alterar o conteúdo deste documento sem obrigação de notificar qualquer pessoa ou entidade. A KAPSYS isenta-se de qualquer responsabilidade de erros técnicos ou editoriais ou omissões contidas neste documento, e ainda de quaisquer danos acidentais ou consequenciais resultantes do desempenho ou da utilização deste documento. A KAPSYS está empenhada em melhorar continuamente a qualidade e as funções deste produto, portanto a KAPSYS incentiva-o a visitar a página *web* (www.kapsys.com) para receber as últimas atualizações relativas à utilização e operação deste produto.

Este produto cumpre os requisitos da marcação CE para os ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira. Na potência máxima, períodos prolongados de audição com auriculares podem ser prejudiciais para o utilizador.

Resolução de problemas

Antes de contactar o serviço de Assistência ao Cliente, por favor leia as seguintes recomendações:

- Para o desempenho ideal do seu dispositivo, recomendamos que o desligue de vez em quando.
- É recomendado que a bateria carregue completamente para melhor desempenho.

Verifique as seguintes soluções:

O meu telefone não liga/fica com o ecrã preto.

- Carregue na tecla “Ligar/desligar” até o ecrã ligar.
- Verifique o nível de bateria.
- Verifique se a bateria está a fazer mau contacto, remova-a e volte a colocar a bateria e depois volte a ligar o telefone.

Estou com dificuldade em ler o ecrã.

- Limpe o ecrã.
- Ajuste a luminosidade do ecrã às condições de luminosidade que o rodeiam (definição rápida disponível a partir do painel de notificações).

O meu telefone desliga-se sozinho.

- Carregue na tecla “Ligar/desligar” para voltar a ligá-lo.
- Verifique o nível da bateria.

O meu telefone tem baixa autonomia.

- Certifique-se que respeitou o tempo mínimo de carregamento da bateria (4 horas).
- Para aumentar a duração da bateria, pode desligar o Wi-Fi, o Bluetooth e as funções de GPS se não estiverem em utilização (definição rápida disponível a partir do painel de notificações).

O meu telefone não carrega corretamente.

- Certifique-se que a bateria não está descarregada na totalidade.
- Certifique-se que a bateria é carregada em circunstâncias normais (entre os zero graus até aos 40 graus centígrados).
- Verifique se a bateria está inserida corretamente. Deve estar inserida antes de ligar o carregador.

- Certifique-se que está a usar a bateria e o carregador fornecidos pela KAPSYS.
- Quando estiver fora do país, verifique se a corrente elétrica é compatível.

O meu telefone não liga a uma rede.

- Tente ligar a partir de outra localização.
- Verifique a cobertura de rede com a sua operadora.
- Certifique-se que o modo de voo está desativado.
- Verifique com a sua operadora se o seu cartão SIM é válido.
- Tenta ligar mais tarde se a rede estiver sobrecarregada.
- Remova e volte a inserir o cartão SIM.

A interface de voz não funciona.

- Se estiver no modo de conversão de texto em voz, verifique a sua ligação de dados (Wi-Fi, 3G).
- Uso incorreto da palavra-chave ou do comando de voz.

Erro do cartão SIM / Não consigo aceder a nenhuma função do telefone.

- Verifique se o cartão SIM foi inserido corretamente.
- Verifique se o chip do cartão SIM não está danificado ou riscado.

Não consigo efetuar chamadas.

- Certifique-se que marcou um número válido.
- Para chamadas internacionais, verifique o indicativo de país ou código de área.
- Certifique-se que o seu telefone está ligado a uma rede, e que essa rede não está sobrecarregada ou indisponível.
- Se estiver fora do país, verifique com a sua operadora se a sua assinatura lhe permite fazer chamadas internacionais.
- Certifique-se que o modo de voo está desativado.

Não consigo receber chamadas.

- Certifique-se que o seu telefone está ligado a uma rede (verifique se a rede está sobrecarregada ou indisponível).
- Certifique-se que o modo de voo está desativado.

A chamada tem má qualidade.

- Pode ajustar o volume durante uma chamada carregando nas teclas de aumentar e diminuir o volume no lado esquerdo do telefone.
- Verifique o indicador do sinal de rede na barra de estado.

Quando seleciono um número da minha lista de contactos, o número não é marcado.

- Certifique-se que o número foi guardado corretamente.
- Certifique-se que inseriu o indicativo do país quando estiver a ligar de fora do país.

Os meus interlocutores não conseguem deixar mensagens no meu correio de voz.

- Verifique se a sua operadora disponibiliza este serviço.

Não consigo aceder ao meu correio de voz.

- Verifique se introduziu corretamente o número de correio de voz da sua operadora.
- Tente mais tarde se a rede estiver ocupada.

Cartão SIM bloqueado

- Introduziu incorretamente o código PIN três vezes. Contacte a operadora do seu telefone para obter o código PUK.

Aviso legal e garantia

Precauções de utilização e recomendações:

- Utilize o SmartVision2 e os respetivos acessórios com cuidado, não os deixe cair nem os derrube.
- Não desmonte o produto, pois irá resultar na anulação da garantia.
- Limpe o produto apenas com um pano suave e ligeiramente húmido. Não utilize detergentes nem produtos químicos ou abrasivos.
- Este produto não é à prova de água. Proteja-o da humidade e de gotas de líquido.
- Nunca use o dispositivo perto de uma fonte de calor, e evite guardá-lo em locais quentes, húmidos ou corrosivos.
- Não use o produto perto de campos magnéticos.
- Não use o produto se o ecrã estiver partido ou rachado, pois pode magoar-se.
- Não use o produto em áreas com risco de explosão.
- Não carregue o produto em temperaturas abaixo dos zero graus (32° F) ou acima dos 45 graus centígrados (113° F).
- Não use o produto em instalações de cuidados de saúde e pergunte ao pessoal autorizado antes de usar o telefone perto de equipamentos médicos.
- Não exponha o produto a temperaturas extremas. (1) A margem de temperatura de funcionamento é -10° C (14° F) até aos 55° C (131° F); (2) A temperatura de armazenamento a curto prazo é de -20° C (-4° F) até aos 60° C (140° F) e (3) a temperatura de armazenamento a longo prazo é de -10° C (-4° F) até aos 25° C (77° F).
- O dispositivo contém uma bateria integrada de polímero de lítio. Para aumentar a autonomia da bateria, carregue-a sempre até ao fim.
- O uso prolongado do dispositivo pode levar a sobreaquecimento.
- Para a melhor performance do dispositivo, recomendamos que o desligue de vez em quando.

Segurança e saúde:

- Mantenha o dispositivo afastado de crianças pequenas.
- Mantenha as mãos livres quando e se conduzir: conduza o seu veículo de forma segura e responsável e tome atenção às regras de trânsito.
- Proteja a sua audição: evite a exposição prolongada a níveis altos de som quando estiver a usar auriculares, o altifalante ou o auscultador.

- Se utilizar ou viver perto de uma pessoa que usa um pacemaker, contacte o seu médico ou o fabricante do pacemaker sobre a compatibilidade do aparelho com um dispositivo sem fios.
- Equipamentos de transmissão por rádio podem interferir com o uso seguro e eficaz de algum equipamento médico quando não estão protegidos de forma correta.

Limitações de garantia e responsabilidade

O fabricante do dispositivo, KAPSYS, com sede registada no número 694, Avenue du Docteur Maurice Donat, Mougins Sophia Antipolis, código postal 06250, França, garante que o dispositivo corresponde à descrição (disponível em www.kapsys.com), de acordo com as cláusulas dos Artigos L.211-1 e seguintes do Código Francês do Consumidor.

A KAPSYS garante ao comprador que a partir da data de compra, enquanto for usado em circunstâncias normais e de acordo com a utilização prevista, o produto não tem qualquer defeito de fabrico e materiais.

O SmartVision2 tem garantia de dois anos e os seus acessórios, incluindo a bateria, têm garantia de seis meses a partir da data de compra.

Durante o período de garantia comercial, o produto pode ser reparado ou substituído gratuitamente pela KAPSYS ou pelas operadoras de serviço aprovadas (excluindo o preço de transporte).

Se o produto não estiver disponível para uso ou não puder ser utilizado durante mais de sete dias, o período de garantia de um produto é automaticamente prolongado pela duração da reparação.

A garantia KAPSYS não cobre:

- O desgaste normal do produto e a redução da capacidade de carga da bateria.
- Danos resultantes de uso impróprio, exposição a humidade ou líquidos ou proximidade a uma fonte de calor.
- Dispositivos rachados, partidos ou com sinais evidentes de queda.
- O incumprimento de precauções de uso, acidentes, negligência, uso indevido ou inconsistente com as instruções fornecidas com o dispositivo ou uso comercial do produto.
- Curto-circuitos da bateria ou uso da bateria noutro dispositivo que não seja o SmartVision2.
- O uso de acessórios ou conectores que não tenham sido fornecidos pela KAPSYS.
- Danos resultantes de uma tentativa de reparação feita por uma entidade não autorizada pela KAPSYS.

As limitações de garantia aqui incluídas, com o cumprimento da legislação excluem qualquer outra garantia implícita e/ou serviço estabelecido pelo vendedor, em específico, mas não limitado a qualquer obrigação em termos de qualidade satisfatória, fiabilidade ou disponibilidade da precisão ou integridade das respostas, resultados e informação disponibilizada pelo dispositivo ou pela acessibilidade de dados. É recomendado fazer uma ou mais cópias de segurança dos dados armazenados no seu produto. A KAPSYS não se responsabiliza por perdas de dados resultantes de uso indevido, reparação ou substituição do produto.

Limitação da responsabilidade

No limite máximo permitido pela legislação aplicável, a KAPSYS não poderá ser considerada perante si ou terceiros por quaisquer danos indiretos, especiais, consequenciais, incidentais ou indemnizações punitivas, se em contrato, ato ilícito ou outro, incluindo, entre outros, lesões, perda de rendimentos, perda de fundo de comércio, perda de oportunidades de negócio, perda de dados, e/ou perda de lucros, independentemente da previsibilidade da KAPSYS ter sido avisada da possibilidade de tais danos. A responsabilidade total da KAPSYS não irá, em nenhuma circunstância, exceder a quantia recebida do comprador, independentemente da causa jurídica sob a qual tenha sido intentada uma ação. O que foi mencionado anteriormente não afeta quaisquer direitos legais que possam não ter sido renunciados.

Os servidores de rede e/ou serviços de sistema celular são fornecidos por terceiros através de sistemas de comunicação, redes e meios de comunicação e, por isso, a KAPSYS não tem qualquer controlo sobre os mesmos e não pode assegurar disponibilidade e eficiência operacional. Recomendamos que contacte diretamente as operadoras para assistência relacionada com os seus serviços.

Sobre a taxa de absorção específica de energia

O SmartVision2 é um transmissor/recetor de rede sem fios. Foi concebido e fabricado em conformidade com os limites de exposição de radiofrequência (RF) recomendados pela União Europeia.

Este dispositivo cumpre os requisitos da UE (1999/519/EC) da limitação do grande público à exposição de campos eletromagnéticos de modo a proteger a saúde. O limite recomendado pelo Conselho Europeu é medido por uma unidade chamada “Taxa de Absorção Específica” (SAR). Este limite é de 2.0 W/kg calculado em 10 gramas de tecido corporal. Este dispositivo cumpre os requisitos da Comissão Internacional para a Proteção Contra as Radiações Não Ionizantes (CIPRNI) e as Normas Europeias EN 62209-1/EN 62202-2 para dispositivos móveis de rádio.

Para uso junto ao corpo, este telefone foi testado com acessórios que não contêm metal e que posicionam o dispositivo a uma distância mínima do corpo de 1,5cm. A utilização de outros acessórios não assegura a conformidade com a exposição à radiofrequência. Se não possuir um acessório para uso junto ao corpo e não estiver a segurar o telefone junto ao ouvido, coloque o dispositivo, quando ligado, a uma distância mínima do corpo de 1,5cm.

Durante a utilização, o nível da Taxa de Absorção Específica é geralmente muito menor do que o valor mais alto. Em geral, quanto mais próximo estiver da estação base, menor é a saída de transmissão do seu telemóvel. Para reduzir a exposição a radiofrequência, utilize um acessório de mãos-livres ou outra opção semelhante para manter o dispositivo longe da cabeça e do corpo.

O valor mais alto da Taxa de Absorção Específica deste dispositivo é o seguinte:

- Cabeça: 0,178 W/kg (calculado em 10 g de tecido corporal).
- Corpo: 1,148 W/kg (calculado em 10 g de tecido corporal).

Apoio ao Cliente

Para mais detalhes, por favor contacte o Apoio ao Cliente do fornecedor ou escreva-nos para o seguinte endereço: KAPSYS, 694 Avenue du Docteur Maurice Donat, 06250, Mougins Sophia Antipolis, França. Pode também visitar a nossa página web: www.kapsys.com.

Marcas comerciais

As empresas e marcas de produto mencionadas neste documento e no guia de introdução são marcas comerciais, sejam registadas ou não, e pertencem aos respetivos proprietários como se segue:

As palavras, marcas e logótipos Kapsys são marcas comerciais registadas da KAPSYS SAS.

As palavras, marcas e logótipos tais como Android, Teclado Google, Google Reader, Play Store, Google Play Música, Google Parameters são marcas comerciais registadas da Google Inc. dos Estados Unidos e/ou outros países.

Os nomes, marcas e logótipos ABBYY são marcas comerciais registadas de ABBYY Software, Ltd.

Os nomes, marcas e logótipos Bluetooth são marcas comerciais registadas de Bluetooth SIG, Inc.

Nuance é uma marca comercial registada de Nuance Corporation, Inc.

Todos os nomes de marcas e nomes de produtos são nomes comerciais ou marcas comerciais registadas das respetivas empresas.

Sobre este documento

A informação publicada neste documento está sujeita a mudança sem aviso prévio. A KAPSYS reserva o direito de modificar o conteúdo deste documento sem obrigação de notificar qualquer pessoa ou entidade. A KAPSYS não pode ser considerada responsável no caso de quaisquer erros técnicos ou de publicação ou omissões contidas neste documento, ou no caso de danos ou perda indireta ou acidental que resultem do uso do produto ou do documento. A KAPSYS visa melhorar continuamente o nosso produto e as suas características e performance. A KAPSYS convida-o a visitar a página *web* (www.kapsys.com) para as últimas atualizações no uso e operação deste produto.

Especificações técnicas

Sistema operativo:

- Android 6.0

Design:

- Dimensões: 152 x 66 x 10mm
- Peso: 150g
- Ecrã: 4 polegadas, LCD (IPS)

Características físicas:

- Tipo de processador: Quad Core 64-Bit @ 1.3 GHz
- Memória interna: 2GB de RAM, 16GB de memória Flash
- Memória externa: até 64GB
- Conectividade móvel:
 - LTE 4G
 - 3G+/3G
 - 2G
- Conectividade sem fios:
 - BLE Bluetooth 4.0
 - WLAN 802.11 a/b/g/n 5GHz
- Recetor de satélite: GPS, Glonass com suporte A-GPS
- Outros sensores: acelerómetro, sensor de proximidade e luz, bússola digital
- Formato de cartão SIM: 4FF
- Conectores: Conector de áudio de 3.5mm, USB tipo C
- Consumo de energia:
 - Bateria: 2700mAh, Iões de Lítio
 - Tempo de espera: 350 horas
 - Tempo de conversa: 12 horas
 - Taxa de Absorção Específica: 0.178 W/kg

Câmara:

- Resolução: Câmara frontal de 2 MP / Câmara traseira de 8 MP
- Vídeo: HD 720p @ 30 FPS
- Zoom digital: 4x
- Flash: 2 LED

ANEXO F – Tradução *Includification: A practical guide for game accessibility*

The AbleGamers Foundation

INCLUDIFICAÇÃO

includification.com

Um guia prático para a acessibilidade em jogos

Escrito por:

Mark C. Barlet

Steve D. Spohn

Edição:

Alicia Drumgoole

Jay Taylor Mason

ISBN-13: 978-149289356

ISBN-10: 1479289353

v. 1.4

AVISO DE UTILIZAÇÃO JUSTA: Este documento contém material protegido por direitos autorais cujo uso pode não ter sido especificamente autorizado pelo proprietário dos direitos. Disponibilizamos este material com o intuito de promover a compreensão de justiça criminal, direitos humanos, políticos e económicos, questões de justiça social, científica e democrática, etc. Acreditamos que estes assuntos fazem parte da ‘utilização justa’ de qualquer material protegido por direitos autorais, como designado no Artigo 107 na Lei dos Direitos de Autor dos EUA. Segundo a alínea 17 do Artigo 107 da Lei dos Direitos de Autor dos EUA, o material neste *site* é distribuído sem fins lucrativos para quem tenha mostrado interesse em receber a informação incluída na mesma para fins educacionais e de investigação. Para mais informação, consulte: <http://www.law.cornell.edu/uscode/17/107.shtml> (em inglês).

Artigo 107, alínea 1 – o propósito e o tipo de utilização, incluindo se o uso é de natureza comercial ou educacional sem fins lucrativos;

Se desejar utilizar material sujeito a direitos de autor deste site para fins próprios que ultrapassam a ‘utilização justa’, deve obter permissão da pessoa proprietária dos direitos.

© 2012 - The AbleGamers Foundation – IRS 501(c)(3) Utilidade Pública

BEM-VINDOS

Conteúdos

03 / Bem-vindos

05 / Uma palavra do Presidente

07 / Como utilizar este documento

08 / Alternativa ao Desenho Universal

10 / Diretrizes de Mobilidade

23 / Diretrizes de Visão

28 / Diretrizes de Audição

31 / Diretrizes de Cognição

34 / Diretrizes de Jogos Portáteis

36 / Cartas Abertas à Indústria

—

Aqueles de nós que têm tido a sorte de interagir com a comunidade de jogadores, sabemos que o tempo que dedicamos aos videojogos pode ter um efeito palpável no nosso dia-a-dia. Desde as amizades formadas às aventuras vividas, estas experiências são valorizadas muito após os pixéis do ecrã desvanecerem. Estes percursos são importantes, mais ainda para aqueles que, quiçá, nunca irão experienciar algumas das coisas que os videojogos permitem vislumbrar... coisas tão simples como correr, saltar e simplesmente estar com os amigos.

Não devem existir obstáculos a impedir a diversão.

AbleGamers 2013

A The AbleGamers Foundation está registada como uma organização 501(c)(3) sem fins lucrativos que defende jogadores com deficiência. A nossa missão é aumentar o número de videojogos acessíveis a pessoas com uma grande diversidade de deficiências. A AbleGamers, que conta com mais de 3,5 milhões de visualizações por mês, cresceu durante os últimos oito anos, tornando-se na maior comunidade *online* e na maior base de dados de crítica de videojogos com base na acessibilidade para jogadores com deficiência.

Defendemos a comunidade de jogadores com deficiência através da análise de produtos, da consultoria com jogadores com deficiência, através do contacto com criadores, para explicar a importância da acessibilidade e como fazê-la chegar aos mais de 33 milhões de jogadores somente nos Estados Unidos.

A pedido de muitos estúdios de criação de jogos, compilámos um guia de acessibilidade de leitura fácil. Neste documento, iremos finalmente responder à questão colocada vezes sem conta: como podemos acrescentar opções de acessibilidade para jogadores com deficiência?

Este documento não explica quaisquer técnicas de criação de videojogos. Em vez disso, explica as opções de acessibilidade mais importantes que podem ser incluídas nos videojogos e o que cada uma delas significa para o utilizador do produto final. Através da utilização de um sistema de três níveis, iremos explicar as opções que precisam ser incluídas para assistir as pessoas com deficiências de mobilidade, audição, visuais e cognitivas.

Uma palavra do Presidente

Caros criadores,

Há mais de oito anos criei a AbleGamers de modo a satisfazer uma audiência que estava, na sua grande maioria, a ser ignorada. Os jogadores com deficiência precisavam de recursos informativos sobre as maneiras mais fáceis de jogar, quais os jogos mais acessíveis e quais as tecnologias existentes que permitem que pessoas com qualquer deficiência possam jogar.

Hoje, a AbleGamers é o maior grupo sem fins lucrativos de defesa da acessibilidade para jogadores com deficiência, regido por pessoas também elas com deficiência. Como é possível verificar, não se trata apenas de teoria, mas também de prática. Os videojogos são importantes para nós e temos conhecimento prático do quão cruciais podem ser. Todos os membros da nossa equipa oferecem perspetivas diferentes sobre o que é ou não é acessível.

Durante este trabalho, tivemos a honra de reunir informação fundamental que não só ajuda outros jogadores com deficiência, mas também nos ajuda a fazer o nosso trabalho e a chegar até aos criadores e editores para os ajudar a compreender porque é que este assunto é tão importante.

De facto, passámos anos a falar com criadores e editores e a explicar porque é que a acessibilidade é importante. Muitos de vocês responderam a esse apelo. Há cada vez mais acessibilidade com o aumento de opções simples e rentáveis que podem ser incluídas na maioria dos jogos, de modo a que jogadores com qualquer deficiência possam desfrutar do resultado do vosso trabalho.

Muitos de vocês disseram: “OK, a acessibilidade é importante. Agora, COMO é que implementamos acessibilidade?” E este documento é uma resposta a essa questão – diretrizes simples, mas minuciosas, escritas e aprovadas por jogadores com deficiência.

Este documento já vem tarde e espero sinceramente que pensem nestas diretrizes conforme criam os vossos jogos. A AbleGamers precisa de vocês para ajudar os mais de 33 milhões de jogadores com deficiência. Espero que ao começar cedo, com uma compreensão clara e nítida das pessoas que vivem com estes problemas todos os dias, vejam o quão simples a maioria destes pedidos são e como podem ter um impacto tão

grande nas vidas das pessoas que fazem parte da comunidade de portadores de deficiência.

Agradeço-vos pelo vosso tempo e consideração,

Mark Barlet

Presidente, The AbleGamers Foundation

COMEÇAR COM UMA LISTA DE VERIFICAÇÃO

Para determinar se um jogo é acessível, podem ser verificadas abaixo as listas usadas no nosso processo de crítica. Cada secção abrange as áreas mais importantes da acessibilidade. A pontuação é determinada através da severidade da infração. Por exemplo, se um jogo utilizar vermelho e verde para elementos importantes da UI¹, esse jogo irá perder mais pontos que um jogo que utilize essas cores juntamente com outros indicadores visuais. Cada subcategoria é comparada do mesmo modo. Este processo faz com que a crítica de jogos seja minuciosa, mas também justa.

| Lista de verificação de acessibilidade em consolas | Lista de verificação de acessibilidade em computadores |
|--|---|
| Mobilidade <ul style="list-style-type: none">- Botões reconfiguráveis- Sem <i>button mashing</i>²- Sensibilidade da câmara/<i>joystick</i>- Não é necessária precisão- Sem eventos de reação rápida obrigatórios- Não é importante a sincronização de botões ou de movimento- Níveis de dificuldade- Ajudas de jogo | Mobilidade <ul style="list-style-type: none">- Teclas reconfiguráveis- Sensibilidade da câmara/rato- Teclado no ecrã funciona corretamente- Sem <i>button mashing</i>- Não é necessária precisão- Possível jogar apenas com o rato- Possível jogar apenas com o teclado- Possível mudar de sítio os elementos da UI- Sem eventos de reação rápida obrigatórios- Não é importante a sincronização de teclas ou de movimento- Níveis de dificuldade- Ajudas de jogo |

1 NT: Interface do utilizador. ‘User Interface’, no original.

2 NT: Combinação de botões/teclas em sucessão rápida.

| | |
|--|---|
| <p>Visão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenhum elemento fundamental do jogo é identificado através de verde e vermelho - Opções para daltônicos - Jogo apresentado em alto contraste - Legendas fáceis de ler - Legendas têm fita negra³ - Menus de jogo fáceis de visualizar/ler/utilizar | <p>Visão</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nenhum elemento fundamental do jogo é identificado através de verde e vermelho - Estão presentes opções daltônicos (ou não são necessárias) - Possível mudar a cor do tipo de letra - Possível mudar o tamanho/tipo de letra - Jogo apresentado em alto contraste - Legendas fáceis de ler - Legendas têm fita negra - Menus de jogo fáceis de visualizar/ler/utilizar |
| <p>Audição</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opção de legendas - Ruído ambiente incluído nas legendas - Legendas indicam o interlocutor - Todas as pistas sonoras são acompanhadas de pistas visuais - O jogo pode ser concluído sem som e a falta de audição não é uma desvantagem | <p>Audição</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opção de legendas - Ruído ambiente incluído nas legendas - Legendas indicam o interlocutor - Todas as pistas sonoras são acompanhadas de pistas visuais - O jogo pode ser concluído sem som |

³ NT: Retângulo semi-opaco que é colocado atrás das legendas, de modo a aumentar o contraste (para maior visibilidade).

VAMOS LÁ ESCLARECER ALGUMAS COISAS

Estas funções impedem de obter proezas? Não.

Continua a ser possível desbloquear proezas, obter recompensas e atingir objetivos como sempre. Para um jogador com deficiência, o importante é que lhe seja dada a possibilidade de jogar. Se adicionar funções que tornam o jogo mais fácil é motivo de preocupação, pode-se simplesmente desativar as proezas e recompensas quando estas funções estiverem ativadas. Para mais informação, por favor consultem a nossa secção sobre equilíbrio de recompensas.

Estas funções permitem *bots*? Não.

O *software* de *bots* simula os movimentos de rato e de teclado num programa de terceiros. Permitir funções como clicar-para-mover, teclas reconfiguráveis, opções para daltónicos, etc., não irá aumentar a probabilidade de *bots*.

Não é muito dispendioso implementar funções de acessibilidade? Algumas.

A maioria das funções de acessibilidade são económicas e fáceis de implementar. As funções de Nível 3 (o nível ‘Ideal’) podem ser consideradas dispendiosas. No entanto, a implementação dos dois primeiros níveis de funções demora pouco tempo e exige pouco esforço e recursos, especialmente se forem implementadas no início da criação do jogo.

Como é que justifico o gasto na criação de funções para uma fração do meu potencial público?

Existem mais de 33 milhões de jogadores com deficiência, bem como mais de 60 milhões de pessoas com deficiência só nos Estados Unidos. É estimado que mais de 1 bilião de pessoas a nível mundial tenham alguma deficiência. A potencial vantagem na implementação de apenas o Nível 1 compensa o investimento para a maioria dos jogos.

Estas funções irão interferir com os Requerimentos de Certificados Técnicos (TCR⁴) da plataforma? Não.

As nossas sugestões não quebram nenhuma regra dos TCR.

4 NT: ‘Technical Certification Requirements’, no original.

COMO UTILIZAR ESTE DOCUMENTO

A pedido de muitos estúdios de criação de jogos, compilámos um guia de acessibilidade de leitura fácil. Neste guia, iremos finalmente responder à questão colocada vezes sem conta: como podemos adicionar opções de acessibilidade para jogadores com deficiência?

Este documento não explica quaisquer técnicas de criação de videojogos. Em vez disso, explica as opções de acessibilidade mais importantes que podem ser incluídas em videojogos e o que cada uma delas significa para o utilizador do produto final. Através da utilização de um sistema de três níveis, iremos explicar as opções que precisam ser incluídas para assistir as pessoas com deficiências de mobilidade, audição, visuais e cognitivas.

Este documento está organizado num formato de “bom, melhor, ideal”:

O **Nível 1** descreve o nível mínimo de acessibilidade que deve existir num jogo – é de notar que muitas destas funções já estão a ser incluídas como prática habitual.

O **Nível 2** destaca o melhor compromisso entre a necessidade de maior acessibilidade e a facilidade de implementação.

O **Nível 3** demonstra como seria a acessibilidade num mundo ideal onde os obstáculos no espaço dos videojogos fossem quase não-existentes.

PREFÁCIO

Uma alternativa ao Desenho Universal

De Mark Barlet e Steve Spohn, originalmente publicado na *Communications Magazine* em 10 de agosto de 2011

O Desenho Universal é uma ótima prática para a maioria das áreas de suporte digital. As melhores práticas para conteúdo digital compatível são conceituadas e, na maior parte dos casos, estão incorporadas na maioria das estruturas de criação. Conforme a *Web* continua a evoluir, os *designers* são confrontados com o facto dos utilizadores cegos e com baixa visão necessitarem de acessibilidade adicional. Felizmente, implementar esta tecnologia é relativamente fácil, pois quase todos os programadores sabem incluir no código CSS algo que permita modificar o tamanho de letra e as etiquetas necessárias que permitam aos leitores de ecrã aceder ao conteúdo.

Em relação a *websites*, a questão não é se pode ser implementado, mas sim por que não está a ser implementado. Geralmente, um *website* comum orientado para o conteúdo não tem muita desculpa para se manter fora do alcance das pessoas com deficiência. Graças ao trabalho de grupos e indivíduos como os referidos acima, os criadores só podem fingir ignorância ou preguiça na maioria dos casos quando são confrontados com a falta de funções de acessibilidade no seu conteúdo.

Tendo em conta uma área de espaço digital que é dominada por ferramentas e conhecimento especializado (a *Web*), olhemos para um dos maiores fatores em crescimento na tecnologia: os videojogos, que têm sido também um dos maiores impulsionadores na utilização de informática nos últimos 20 anos.

De modo a compreender quais são as dificuldades, primeiro é preciso determinar o que faz esta indústria prosperar. Os videojogos modernos são criados através de uma combinação de experiência de jogo e de narrativa e apresentados de forma visualmente atraente, providenciada pela tecnologia e dinheiro investido. Desde a primeira linha de código até à embalagem do jogo, o nível visual é o que define a indústria dos videojogos. Visto que os videojogos têm uma qualidade visual muito proeminente (o processo de videojogos/estratégia de venda de videojogos), a aplicação de melhores

práticas nesta indústria, principalmente tendo em conta as necessidades das pessoas invisuais, é uma tarefa difícil, senão mesmo impossível.

Para além deste assunto já por si complicado, existe ainda o acréscimo de jogos *online* em tempo real com múltiplos jogadores. Hoje em dia, cada vez mais videojogos deixam de ser experiências autónomas como eram antes e passam a incluir uma grande componente *online*, que pode excluir jogadores com deficiência que têm dificuldades de processamento e de reação em tempo real. O público de jogadores, na sua maioria, tem pouca tolerância para desempenhos abaixo da perfeição.

Não se podem aplicar as melhores práticas do desenho universal aos mercados de jogos de grande público. De momento, não existe tecnologia para tal, não só do ponto de vista das ferramentas, mas também numa prospetiva da tecnologia de apoio. Honestamente, a tecnologia para tornar todos os videojogos compatíveis da mesma maneira que a Secção 508⁵ garante acessibilidade na *Web* poderá nunca vir a existir.

Por fim, tendo em conta a grande complexidade dos jogos hoje em dia, a análise de custo-benefício para uma verdadeira e total inclusão nunca irá significar uma proposta rentável para os financiadores de um projeto, e por isso não é uma solução.

Uma nova abordagem à acessibilidade nos jogos

Em vez de olharmos para estes aspetos do ponto de vista do desenho universal, precisamos de ter em conta uma abordagem alternativa, que incluía pessoas com deficiência no espaço de jogo e que reconheça que a inclusão total não é possível, mas é possível aceder ao entretenimento.

O nosso objetivo é tornar os jogos o mais acessíveis possível, um a um, e através da tecnologia, a um grupo alargado de pessoas com deficiência e aumentar as alternativas disponíveis para as pessoas que podem não conseguir jogar determinado título. Em suma, precisamos de nos esforçar para que cada título tenha a maior audiência possível e de nos certificar que, para aqueles que ficam excluídos de um determinado jogo, existam outros jogos à espera de serem jogados.

5 NT: Programa de acessibilidade do Governo Americano que garante acessibilidade na *Web*.

Como obter uma audiência o mais ampla possível

Através do uso de tecnologia e das melhores práticas existentes hoje em dia, tais como legendagem fechada, tipos de letra modificáveis e definições da sensibilidade do rato, todos os jogos de grande público conseguem acomodar mais de metade dos jogadores com deficiência. Enquanto a maioria dos jogos utiliza algumas destas melhores práticas, infelizmente apenas cerca de 15% dos jogos de grande público lançados em 2011 usufruíram destes avanços tecnológicos disponíveis. Esperamos que este documento se torne no modelo utilizado para chegar a essa audiência.

Um exemplo de uma boa prática

Dragon Age: Origins é um jogo extremamente bem concebido e lucrativo que incluiu opções de acessibilidade no início do seu processo de criação, quando foi mais económico e viável fazê-lo. *Dragon Age* para computador tem legendas completas, vários controlos alternativos, esquemas de cores diferentes, uma interface “clique-para-mover”, a possibilidade de interromper o jogo a qualquer momento e funções de guardar automático. As duas últimas funções têm em conta as pessoas com deficiência cognitiva, tais como jogadores autistas, com dificuldades de aprendizagem e de concentração. A possibilidade de interromper o jogo e poder continuar a interagir com a interface, seleccionar comandos ao seu próprio ritmo e de observar o ambiente do jogo dá oportunidade a estes jogadores que têm dificuldades em acompanhar a maioria dos videojogos de o fazerem como quiserem.

Mas, apesar de um jogo como *Dragon Age* estabelecer um padrão muito elevado, ainda assim ficarão excluídos alguns jogadores. É aqui que entra em cena o segundo objetivo desta alternativa ao desenho universal: certificarmo-nos que existem jogos para cada pessoa que quiser jogar.

Felizmente, a maioria das plataformas de jogos criaram caminhos que permitem aos criadores de jogos independentes criarem conteúdo. Ótimos jogos, como *In the Pit* (um jogo que utiliza apenas som) ou *Star Trigon* (um jogo que pode ser jogado apenas com um *switch*) puderam entrar num espaço do mercado ao qual não tinham acesso anteriormente. Apesar destes jogos quase nunca serem sucessos comerciais, o baixo custo da criação e publicação dos mesmos permite que os criadores especializados se esforcem para incluir estas audiências menores que têm necessidades especiais sem

terem a pressão de gerar grande lucro. Esta é a segunda parte da alternativa ao desenho universal – certificarmo-nos que todo o espectro de jogadores tem acesso a jogos que possam jogar.

A acessibilidade nos jogos não será sempre uma atividade rentável. No entanto, existem 100 milhões de jogadores com deficiência a nível mundial, muitos deles com fundos disponíveis para gastar em entretenimento, que se afastam dos videojogos pois existe a possibilidade de ser literalmente impossível jogarem o que compraram.

Felizmente, existem *websites* dedicados a tentar atenuar estes problemas que testam jogos tendo em conta a sua acessibilidade e que dão a conhecer os resultados à comunidade de jogadores com deficiência. Demonstrar a importância da inclusão de funções de acessibilidade fáceis de implementar, tais como as traçadas acima, irá trazer mais pessoas para o mercado, o que por si irá encorajar mais investigação e desenvolvimento nas áreas mais exigentes a nível tecnológico. Assim sendo, os jogadores com deficiência irão ter mais benefícios conforme o avanço dos jogos.

Apesar de ser atualmente impossível aplicar o desenho universal a todo o espaço dos videojogos, os líderes da indústria estão a esforçar-se para tornar os jogos de grande público acessíveis ao maior número de pessoas, e estão também a estimular o crescimento do mercado independente para colmatar as lacunas que a comunidade de jogos de grande público não consegue. Os criadores precisam simplesmente de estar cientes que a inclusão de opções de acessibilidade é o correto a fazer, mesmo que nem sempre traga grande aumento dos lucros.

MOBILIDADE

Há pessoas que afirmam que existem soluções milagrosas para a acessibilidade que, se fossem incluídas, iriam resolver todos os problemas de acessibilidade para todos os jogadores com deficiência. Isto não é verdade. Em vez disso, cada opção de acessibilidade adicionada irá ajudar mais jogadores. Apesar de ser impossível obter acessibilidade universal completa, se todas estas funções fossem adicionadas ao jogo, este ficaria próximo desse objetivo. Quanto mais opções forem adicionadas, maior é o espectro das deficiências incluído e maior é o potencial mercado.

MOBILIDADE – COMO NOS MOVEMOS

Quando a maioria pensa na palavra “mobilidade”, pensa em dispositivos móveis como os iPhones, os *tablets*, os Androids e os dispositivos de jogos portáteis. Em termos de acessibilidade, mobilidade significa a maneira como nos movemos: os braços, as pernas e até os olhos. A categoria da deficiência motora é a mais abrangente e com o maior alcance. Mesmo que a causa da deficiência seja de foro neurológico, esta pode manifestar-se num problema motor. Para aqueles com problemas motores, os obstáculos do mundo dos jogos podem abranger coisas como a necessidade de jogar apenas com uma mão, devido a um acidente de automóvel ou um ferimento de guerra, até à necessidade de utilizar um comando completamente personalizado para alguém com formas mais graves de distrofia muscular.

Pode verificar-se como as diretrizes de mobilidade descritas nas secções abaixo têm o maior impacto nos videojogos através destes números:

- O *Entertainment Software Association Gamers Essential Survey* de 2011 indicou que 72% da população é jogadora.
- Existem cerca de 60 milhões de pessoas com deficiência nos Estados Unidos e 11 milhões no Reino Unido. Estes números equivalem a cerca de 20% da população em ambos os locais.
- Três quartos do total da população com deficiência têm problemas motores moderados a graves.

Adicionalmente, muitos dos problemas que afetam jogadores com deficiência afetam também a comunidade de jogadores em geral. A maioria dos jogadores tem exigido funções que melhoram a jogabilidade tanto para jogadores com deficiência como para fisicamente aptos, tais como botões/teclas reconfiguráveis, configurações personalizáveis, interfaces de utilizador móveis e várias maneiras de guardar o jogo.

Mas vamos assumir, para efeitos desta secção, que a pessoa para quem o jogo está a ser criado é alguém com uma deficiência como distrofia muscular, paralisia cerebral ou a perda de um membro – uma deficiência bastante comum em muitos veteranos de guerra.

Conforme este guia vai avançando, o foco muda para jogadores com deficiências mais graves como lesões vertebro-medulares, tetraplegia e esclerose múltipla avançada, que requerem os sistemas mais avançados de *eye tracking* e de *software* de reconhecimento de voz disponíveis atualmente.

MOBILIDADE NÍVEL 1 – BOM

Botões/teclas reconfiguráveis

A possibilidade de reconfigurar botões/teclas é uma das funções mais requisitadas em todo o universo dos jogos, tanto em computador como em consola. Esta função é económica e fácil de implementar e pode fazer a diferença, tanto para os jogadores com deficiência como para os fisicamente aptos. Apesar da inclusão de configurações múltiplas no computador e consola ser um passo essencial a dar, é ainda mais importante a possibilidade de reconfigurar completamente os botões/teclas de modo a combinarem melhor com o estilo de jogo próprio ou colocar as funções mais importantes no “ponto ideal” de mobilidade para o jogador.

Aqueles que têm distrofia muscular, paralisia cerebral, esclerose múltipla, trauma de guerra, lesões graves e um espectro de doenças incapacitantes, que afetam a capacidade de usar as mãos “normalmente”, usufruem significativamente da possibilidade de definirem várias maneiras próprias de jogar, visto que cada deficiência se manifesta de forma diferente.

Exemplos de jogos que implementam de forma correta botões/teclas reconfiguráveis incluem: *World of Warcraft*, da Blizzard e *Star Wars: The Old Republic* da BioWare em

computador. Ainda, *Resistance: Fall of Man* da Insomniac, *Skyrim* e *Fallout 3* da Bethesda em consola.

Existem muitos exemplos de jogos que receberam críticas negativas da comunidade por não terem a opção de botões/teclas reconfiguráveis.

No entanto, botões/teclas reconfiguráveis não são uma solução milagrosa que resolve a falta de acessibilidade e que permite que qualquer pessoa jogue, como afirmado por alguns membros da comunidade de portadores de deficiência. Os botões/teclas reconfiguráveis são uma das três opções obrigatórias para obter o mínimo de acessibilidade (as outras duas são legendas fechadas e opções para daltónicos). Esta função simples permite que um grande número de jogadores com várias deficiências possa jogar e, portanto, tem o maior número de pedidos.

Imagem de WoW, gráfico

60% dos adultos utilizam funções de acessibilidade no computador, mesmo não precisando delas.

World of Warcraft – Exemplo de um jogo que implementa corretamente teclas reconfiguráveis.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Para consolas

Sem reconfiguração, que habilidades se iriam perder se não fosse possível carregar nos botões superiores/gatilhos? E se houvesse dificuldade em alcançar os botões mais afastados dos botões direcionais? Seria possível jogar?

Para computadores

Sem reconfiguração, que habilidades se iriam perder se apenas fosse possível usar uma mão? Iria ser possível alcançar facilmente todas as teclas? Seria possível jogar sem a opção de usar o teclado?

Para ambos

Imagine que tem dificuldade em alcançar determinados botões/teclas. Existem alguns botões/teclas de que o jogo precise mesmo? E se fosse cansativo carregar repetidamente no mesmo botão/tecla numa posição desconfortável? E se fosse preciso usar a face, a boca, o queixo ou os pés para carregar nos botões/teclas?

Estas são preocupações reais no dia-a-dia de muitos jogadores com deficiência. Quando é retirada a opção de reconfigurar botões/teclas para uma configuração que seja mais conveniente para a deficiência, o problema torna-se numa questão de física. Se não se consegue fisicamente carregar nos botões/teclas designadas pelo criador, não há literalmente nada que se possa fazer para jogar. Por isso é que é tão importante a reconfiguração de botões/teclas para uma grande parte da comunidade de jogadores.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Observe o comando e verifique se é possível jogar apenas com uma mão. Coloque o comando no joelho, na secretária ou na perna e experimente. Se o jogo não é pelo menos minimamente jogável com uma mão e não está satisfeito com os resultados, as configurações alternativas podem ser uma solução aceitável se não for possível incluir a opção de reconfiguração total dos botões.

Configurações Alternativas

Se o jogo não permitir programar a reconfiguração de botões/teclas, as configurações alternativas são uma solução possível. A ideia é simples: a criação de configurações de comando pré-definidas que permitam ao jogador selecionar uma que combine melhor com o seu estilo de jogo e com a sua deficiência.

A lógica convencional de criação para consolas inclui a configuração normal, esquerdina, invertida e algumas configurações aleatórias mais abrangentes. Para serem realmente acessíveis, as configurações devem incluir combinações para destros, esquerdinos, configurações que tenham botões próximos uns dos outros e uma que permita jogar apenas com uma mão.

Um exemplo de jogo com uma boa implementação de múltiplas configurações é *Halo Reach* da Bungie. Tem seis configurações disponíveis prontas a escolher, tais como BOXER, GREEN THUMB e BUMPER JUMPER. Os criadores também tiveram em consideração os jogadores esquerdinos e incluíram uma configuração para eles. Apesar destas opções parecerem um luxo, quando a deficiência determina quais são os botões fáceis de carregar e quais são aqueles que causam cansaço, é fundamental que o jogador com deficiência possa escolher o caminho que lhe ofereça menor resistência e o máximo de diversão.

Controlos de câmara

Em jogos de tiro na primeira pessoa e em MMORPGs⁶, a possibilidade de controlar a velocidade, ângulo e distância da personagem em relação ao campo de visão é

6 NT: Jogos *online* de *role-play* com múltiplos jogadores. Abreviação de ‘Massively Multiplayer online role-playing games’, ou MMORPG, no original.

importante. Nestes jogos, a capacidade de o jogador mover a câmara determina muitas vezes a direção do movimento, o que torna este aspeto num dos mais importantes no jogo. É necessário que os controlos de câmara permitam uma amplitude de movimento confortável, tanto para os jogadores que apenas conseguem fazer movimentos maiores e menos precisos como para os que apenas conseguem fazer movimentos menores e mais precisos.

Muitas deficiências, como a paralisia cerebral, limitam a capacidade de controlar a amplitude dos movimentos, tornando difícil a movimentação do rato para trás e para a frente em pequenas distâncias. Isto torna a precisão num grande desafio. É possível dar a estes jogadores a possibilidade de transformar os movimentos grandes do rato em movimentos de câmara mais lentos, de modo a prevenir oscilações de câmara que possam causar náuseas, permitindo assim o controlo absoluto da personagem.

No limite oposto do espectro, alguns jogadores com distrofia muscular têm dificuldades de amplitude de movimentos e apenas conseguem mover o rato cerca de três centímetros em qualquer direção. Para estes jogadores, a precisão é fácil, mas os movimentos amplos são impossíveis.

Mesmo com esta limitação de movimento, ainda assim é possível dar a estes jogadores a possibilidade de mover a sua personagem, tal como a todos os outros, ao permitir afastar mais a câmara e manipularem-na com movimentos extremamente sensíveis – uma rotação completa de 360 graus é o suficiente para mover o rato cerca de três centímetros ou menos.

Um jogador com distrofia muscular tem um rato que permite 3500 DPI⁷ e inicia um jogo novinho em folha que acabou de ser lançado. O jogo utiliza o seu próprio código de emulação do controlador do rato, que reduz o movimento do cursor, tornando os movimentos de controlo da personagem muito mais difíceis. O jogo não tem configurações de sensibilidade da câmara ou do rato, o que obriga o jogador a devolver o jogo ou a considerar a compra um desperdício de dinheiro, visto que lhe é impossível jogar.

Se o jogo utilizasse a sensibilidade de rato do Windows ou permitisse ajustar o limite dos controladores do rato para um nível muito mais alto, o jogador poderia modificar a sensibilidade para um nível aceitável.

Os jogos *Star Wars: The Old Republic* e *Rift* são exemplos que permitem aos jogadores de ambos os extremos do espectro adaptar o movimento de câmara às suas necessidades. A sensibilidade de ambos os jogos tem barras de controlo com um limite que permite a rotação completa da câmara ao mover o rato cerca de três centímetros ou, inversamente, a rotação completa ao mover o rato numa área maior do que um tapete de rato, dependendo da necessidade do jogador.

Guild Wars 2 é o exemplo de um jogo que permite movimentos maiores e imprecisos (sensibilidade muito baixa), mas não permite movimentos extremamente reduzidos. Por pré-definição, a sensibilidade é baixa e só pode ser ligeiramente aumentada. O limite é de aproximadamente três centímetros de raio de viragem.

Fornecer a opção de encontrar uma maneira confortável de usar a câmara e permitir ao jogador mover a sua personagem pode ser a diferença entre comprar um jogo após experimentar a demonstração ou afastar-se de uma experiência impossível de jogar.

Gráfico

Número de veteranos – 21,9 milhões

Com uma deficiência – 5,5 milhões

Deficiência relacionada com o serviço militar – 3,3 milhões

MOBILIDADE NÍVEL 2 – MELHOR

Acesso de terceiros (não é GameGuard)

É compreensível que não se queira que haja batota no jogo, pois é desejável que o jogador desfrute do jogo da maneira que é suposto fazê-lo. No entanto, a estratégia comum de bloqueio de dispositivos de entrada não-convencionais para além do rato e do teclado irá também impedir que muitos dos jogadores com deficiência motora possam jogar. A possibilidade de usar dispositivos de terceiros, tecnologia de apoio e

periféricos para jogos, tais como o teclado no ecrã existente em todos os computadores Windows, é crucial.

(Imagem de comando)

29% dos jogadores têm mais de 50 anos; 18% dos jogadores têm menos de 18 anos.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Observemos a disposição da UI pré-definida. Se alguém que fica fatigado facilmente estivesse a jogar, seria forçado a mover repetidamente o cursor para lados opostos do ecrã para aceder às funções de jogo mais comuns? E se não pudesse utilizar os atalhos e conseguisse apenas utilizar o rato ou a alavanca analógica? Se é obrigatório mover o cursor pela interface toda, é inteiramente possível que as pessoas com deficiência que sofram de fadiga não consigam jogar durante qualquer período de tempo. É aconselhável permitir que os elementos principais do ecrã possam ser mudados de sítio, para que seja mais fácil para os jogadores com deficiência chegarem aos mesmos. Muitos destes jogadores preferem que todos os elementos estejam no centro no ecrã, de modo a conseguirem chegar-lhes facilmente.

Gráfico

Jogadores masculinos – 11,7%

Jogadores femininos – 12,4%

Quando se dá o caso de tecnologias como o GameGuard bloquearem o acesso de qualquer aplicação de terceiros ou *hardware* ao jogo que é suposto protegerem, as pessoas são proibidas de terem acesso à tecnologia que necessitam para utilizarem o seu computador e jogos.

Uma jogadora teve um acidente de automóvel e perdeu o uso dos membros. Utiliza *software* de *head-tracking* com tecnologia de apoio, ou seja, *software* que permite que o cursor do rato seja colocado acima de uma visualização gráfica do teclado e que o cursor carregue na tecla abaixo do mesmo após um determinado intervalo de tempo. Este *software* permite que a jogadora movimente o cursor do rato com a cabeça numa representação gráfica do teclado. Ao hesitar com o cursor acima da tecla correspondente durante algum tempo, a tecla é pressionada. É uma maneira lenta de escrever, mas para a jogadora é a única maneira de o fazer. É muito competente a fazê-lo e esta combinação de tecnologia significa que consegue jogar determinados títulos tanto quanto quiser.

Quando os criadores utilizam o GameGuard para “proteger” os jogos, o uso do teclado no ecrã e do controlo ocular e todos os outros é proibido pelo *software*, impedindo de jogar praticamente todos os que não possam utilizar um teclado e rato convencionais. *Aion* da NCSoft é um exemplo de um jogo que é problemático por esta razão.

Existem maneiras alternativas de proteger um jogo, tais como os programas “Punk Buster” utilizado pelo *Battlefield 3* e “Sentinel” da Blizzard que procuram batotas no jogo sem interferir com a tecnologia de apoio.

É importante que os criadores e editores tenham cuidado na escolha do modo de proteção dos seus jogos e/ou na GDD⁸. Se todas as diretrizes deste documento forem seguidas, mas depois for implantado o *software* de proteção errado, então todo o trabalho anterior de implementação de outras partes deste documento não terá servido para nada.

Interface do utilizador móvel/redimensionável

A possibilidade de mover e/ou redimensionar cada elemento individual na interface do HUD⁹ é ótima, tanto para jogadores com deficiência como para jogadores fisicamente aptos. Para aqueles jogadores com pouca resistência, força ou destreza, é crucial terem a possibilidade de colocar os elementos essenciais de jogo onde lhes for mais confortável. Muitos jogadores com deficiência colocam determinados elementos importantes, tais

8 NT: Gestão dos Direitos Digitais. “Digital Rights Management” (DRM), no original.

9 NT: Sistema de Visualização Frontal. “Heads-up Display” (HUD), no original.

como as barras de ferramentas, em ‘pontos ideais’, para poderem conservar energia e terem uma experiência agradável em vez de trabalhosa.

Uma jogadora com falta de força e resistência devido a esclerose múltipla adora jogar um jogo de estratégia, mas os controlos estão todos fixos no canto inferior direito do ecrã. Isto faz com que tenha de mover o rato repetida e rapidamente pelo ecrã, entre a UI e os outros elementos de jogo. Esta ação é-lhe difícil e normalmente torna breve o seu tempo de jogo. Se os controlos estivessem colocados num elemento móvel, a jogadora poderia escolher a maneira mais fácil de controlar o seu curso de jogo. Ficaria menos cansada, conseguiria jogar durante mais tempo e teria uma experiência mais gratificante.

A personalização da UI requer muito trabalho de desenvolvimento e normalmente não é considerada, mas muitos jogos permitem a personalização completa deste elemento de jogo. Um caso interessante é o de *World of Warcraft*. A Blizzard disponibilizou as estruturas XML¹⁰ da interface do jogo, de modo a possibilitar a modificação da UI com pouco apoio dos criadores. É talvez pouco surpreendente o facto de existirem modificações de jogo criadas especificamente para jogadores com deficiências como daltonismo e modificações que alteram a interface. Estas permitem acesso a controlos cruciais.

Só uma nota: *Star Wars: The Old Republic* não foi lançado com esta função, mas esta foi adicionada na primeira grande atualização de jogo.

Para jogadores com deficiência, a personalização pode tornar mais fácil a gestão de situações que precisam de reação rápida. Quanto menos frustrado o jogador ficar, mais provável é continuar a desfrutar do jogo.

Macroabilidade – criação de combinações personalizadas

Os jogadores que têm dificuldade em utilizar o teclado, realizar ações rapidamente ou carregar em vários botões/teclas simultaneamente irão usar macros¹¹ para os colocar em pé de igualdade em comparação aos jogadores com mais destreza e rapidez. A

10 NT: Linguagem de marcação extensível. “Extensible markup language” (XML), no original.

11 NT: Combinações de comandos e ações que podem ser guardados e utilizados a qualquer altura.

possibilidade de criar macros era comum em muitos jogos de computador, mas poder criá-los para qualquer ação levou ao aumento de *bots*¹², o que levou a muitas empresas a diminuírem ou até a removerem as macros, o que prejudicou os jogadores com deficiência.

Por que são as macros tão importantes? Jogadores com deficiências como distrofia muscular ou a perda de um membro utilizam macros durante o jogo para poderem carregar simultaneamente em várias teclas/botões ou sequências apenas com uma tecla/botão. São ainda mais importantes para aqueles jogadores com pouca força e resistência. A possibilidade de criar macros para comandos frequentemente usados diminui a dificuldade de carregar em várias teclas/botões ao mesmo tempo e, desta forma, aumenta a jogabilidade.

Uma criança com paralisia cerebral adora jogar o seu MMO de feiticeiros preferido com o seu irmão e o seu pai. Utiliza um teclado no ecrã para jogar, o que torna o uso das barras de ferramentas importantes numa tarefa repetitiva. A possibilidade de unir dois controlos comuns – TAB para apontar a mira para o inimigo e A para o atacar – numa só tecla iria diminuir a tensão no seu ombro, o que por sua vez iria diminuir a sua fadiga. Até a possibilidade de colocar habilidades em fila de espera iria fazer com que a jovem tivesse uma experiência de jogo melhor, mais tempo de interação com a sua família e um maior sentimento de normalidade.

As macros também podem ser utilizadas para guardar texto. Para algumas pessoas com resposta motora lenta, escrever no *chat* da guilda, procurar um grupo ou até responder a mensagens privadas pode tornar-se num pesadelo doloroso. As pessoas pensam que estes jogadores estão a ser mal-educados quando, na verdade, o único motivo da falta de interação é o tempo que demoram a escrever um comando. As macros permitem que esses jogadores possam criar bibliotecas de texto para comunicarem e usufruírem dos aspetos sociais do jogo.

Como mencionado acima, algumas empresas consideram as macros batota, estejam ou não presentes no jogo. *Star Wars: The Old Republic* é um exemplo de um jogo que desativou macros após a comunidade se ter queixado das pessoas que os usavam no

12 NT: Diminutivo de ‘robots,’ aplicações de *software* concebidas para simular ações humanas repetidas.

combate PvP¹³. A desativação das macros não reduziu as capacidades dos jogadores de elite que jogam entre si, mas definitivamente reduziu as capacidades daqueles que precisam de carregar em várias teclas em sucessão rápida para conseguirem competir a um nível mais alto.

O já extinto *Star Wars Galaxies* permitia colocar várias habilidades em fila numa macro, reduzindo uma sequência de 4 a 6 teclas para apenas uma. *Dark Age of Camelot*, da Mythic Entertainment, permite colocar texto em macro, o que permite a qualquer pessoa que utilize um teclado no ecrã manter qualquer conversa com apenas uma tecla.

Níveis de dificuldade e proteções contra falhas: não é apenas uma questão de mobilidade

Durante anos, na indústria dos videojogos, os níveis de dificuldade eram quase sempre incluídos no *design* de jogo. Apesar de serem menos comuns nos jogos atuais, os níveis de dificuldade são uma função utilizada e apreciada tanto por jogadores com deficiência como por jogadores fisicamente aptos. Nota: as necessidades aqui descritas abrangem deficiências cognitivas e motoras.

Imagine-se um adolescente com PHDA¹⁴ e dificuldades de aprendizagem – mas sem deficiências cognitivas que afetem a sua função motora, que tem dificuldade em completar os passos necessários para avançar no seu jogo de ação preferido. Com o ÚNICO nível de dificuldade do jogo, o jogador tem de conseguir esconder-se, saltar por cima de obstáculos com tempo contado e apontar e disparar tiros na cabeça de forma eficaz. Esta complexidade é demasiado alta e, por isso, o rapaz desiste e vai jogar algo diferente.

Se o título que o rapaz estava a jogar tivesse níveis de dificuldade, ele poderia completar estas tarefas de maneira menos rigorosa e usufruir do jogo à sua maneira. Um método melhor ainda seria o jogo reconhecer quando o jogador falhasse várias vezes no cumprimento da tarefa, e fazer surgir uma caixa de diálogo que perguntasse se queria saltar estas ações: o jogador carregaria em “sim,” e o jogo reproduziria uma pequena sequência que mostrasse a personagem a completar as ações e depois poderia continuar-se a jogar.

13 NT: Jogador vs. Jogador. “Player vs Player” (PvP), no original.

14 NT: Perturbação de hiperatividade e défice de atenção.

Outro exemplo: Uma jogadora com esclerose múltipla adora o seu RPG¹⁵ preferido, mas é-lhe difícil utilizar o rato durante longos períodos. Se o jogo tivesse vários níveis de dificuldade, a jogadora poderia usufruir da narrativa sem ter medo de ser chacinada por, às vezes, não conseguir mover o rato mais um centímetro.

Mass Effect 3, da BioWare, é um exemplo de jogo que implementou bem os níveis de dificuldade. Neste jogo, o jogador pode escolher ser quase invencível e simplesmente usufruir da história. Com o modo de narrativa ativo, é possível eliminar a maioria dos inimigos apenas com um tiro e passar a correr sem a preocupação de recuperar pontos de vida. A inclusão desta função ajudou a tornar *Mass Effect 3* num jogo de sucesso para um largo espectro de jogadores. Alguns jogos também oferecem a possibilidade de escolher níveis de dificuldade *hardcore* que têm desafios que excluem a maioria dos jogadores, exceto os mais determinados. Tanto no nível casual como no *hardcore*, os níveis de dificuldade são ferramentas para proporcionar uma experiência personalizada para todos os potenciais membros da audiência.

Na maioria das situações, o objetivo da publicação e criação de um jogo é criar uma ligação emocional com o jogador e contar uma boa história. Dar ao jogador várias maneiras de desfrutar da experiência significa que todo o trabalho árduo é apreciado. Os níveis de dificuldade atendem às necessidades de todos, desde jogadores ocasionais a jogadores *hardcore*, de modo a que todas as pessoas possam usufruir do mesmo jogo independentemente da sua capacidade.

Pontos de gravação

Os pontos de gravação são extremamente importantes para aqueles jogadores com problemas de resistência como distrofia muscular, esclerose múltipla e outras perturbações neurológicas. Pode ser difícil para alguns jogadores ficarem sentados a jogar durante muito tempo. Os pontos de gravação permitem aos jogadores jogar durante o tempo que lhes for possível, sem haver penalização por não serem feitas sessões de jogo longas. Muitos jogos implementam estes pontos de gravação intercaladamente, mas quanto maiores forem os intervalos entre pontos, mais difícil (de uma maneira não divertida) se torna o jogo para estes jogadores.

15 NT: Jogo de *role-play*, “Role-playing game” (RPG), no original.

Idealmente, em todos os jogos, deveria ser possível guardar o progresso em qualquer altura.

Warhammer – 2008

Dragon Age – 2009

Forza 3 – 2010

SWTOR – 2011

A decidir – 2012

A decidir – 2013

Todos os anos, seleccionamos um jogo que recebe o prémio “Jogo do Ano Acessível e de Grande Público da AbleGamers”¹⁶ com base em funções de acessibilidade únicas e/ou impressionantes. Os destinatários de cada prémio devem demonstrar excelência no *design* do jogo e incluir opções que permitam que uma grande percentagem ou porção negligenciada da comunidade de jogadores portadores de deficiência possa jogar.

Aceitamos todos os anos os nomes dos jogos de grande público mais populares, escolhidos pela nossa comunidade e equipa, e depois analisamos cada um deles, tendo em conta as funções que tornam possível aos jogadores com deficiência jogar muito mais além, comparativamente aos jogos precursores no mesmo género.

Os nossos vencedores conquistaram todos algo único no seu nicho. Desde o início, a criação de *Warhammer* teve em conta utilizadores daltónicos. *Dragon Age: Origins* tem uma experiência de jogo que pode ser interrompida a qualquer altura, facilitando a experiência a jogadores com dificuldades motoras e de cognição. *Forza 3* foi o primeiro jogo do género a implementar funções que possibilitam ajudas de condução, facilitando

16 NT: “AbleGamers Accessible Mainstream Game of the Year”, no original.

a experiência para os jogadores que só conseguem usar dois botões. *SW:TOR*¹⁷ incluiu uma panóplia de opções de acessibilidade.

Qual será o próximo jogo? Deve colocar-se a questão, o que é que o jogo oferece à comunidade de pessoas com deficiência que os outros não oferecem?

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Aceda ao painel de controlo do Windows e mude as definições do rato para a velocidade mais alta. Depois tente passar uma hora a completar tarefas. Para alguém que precisa de barras de controlo de sensibilidade, jogar é assim.

Barras de controlo de sensibilidade

Nota: esta questão está estritamente relacionada com a questão de controlos de câmara tratada anteriormente.

Esta opção refere-se, simplesmente, a um componente crucial da acessibilidade que permite dar aos jogadores com problemas de destreza ou força a possibilidade de controlar o movimento dos dispositivos de entrada, como o rato ou o *joystick*. Para estes jogadores, a possibilidade de aumentar o nível de sensibilidade para um nível extremamente alto permite que os pequenos movimentos do comando sejam transformados em grandes movimentos no ecrã. Isto exige menos esforço da parte do jogador e permite que jogue durante mais tempo. No extremo oposto do espectro, esta opção possibilita também aos jogadores com pouco controlo dos seus movimentos, tais como os que sofrem de paralisia cerebral e outras doenças neuromusculares, reduzirem a sensibilidade dos controlos de modo a que os movimentos mais amplos resultem em ações de jogo mais precisas e uma melhor experiência de jogo.

Outro exemplo: um jogador com distrofia muscular quer jogar um novo título que foi lançado hoje. Devido à sua deficiência, só consegue mover o rato cerca de três centímetros em qualquer direção. Ele inicia o jogo no computador, mas, assim que os

17 *Star Wars: The Old Republic*.

ecrãs iniciais desaparecem, os níveis de sensibilidade estão configurados para um nível tão baixo que é-lhe impossível mover o cursor pelo ecrã do menu. Se os criadores do jogo tivessem adicionado definições de sensibilidade, o jogador conseguiria aumentar a sensibilidade para um nível muito alto, o que transformaria aquele movimento de rato de três centímetros num trajeto completo pelo ecrã.

No extremo oposto deste espectro, uma idosa com tremores nos braços e mãos já era jogadora muito antes da sua doença atual. O seu neto ofereceu-lhe um novo jogo ocasional como prenda do Dia da Mãe. Como qualquer jogador, a senhora apressa-se a ir para casa e carrega o jogo, mas assim que se senta o seu braço começa a tremer. Não consegue clicar nas peças do *puzzle* porque o rato move-se muito depressa e o jogo não tem barras de controlo de sensibilidade. Se o jogo as tivesse, a senhora conseguiria ter diminuído a sensibilidade e conseguiria mover o rato mais facilmente.

Rift é um exemplo maravilhoso que permite tanto o aumento ou a diminuição dos níveis de sensibilidade do rato e dos controlos da câmara para níveis extremamente lentos ou ultrarrápidos, abrangendo as necessidades de todos os utilizadores dentro do espectro.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES: Experimente o jogo utilizando apenas o rato. É possível? E utilizando apenas o teclado? Pode ser tornado mais divertido ou menos frustrante?

Lineage é um exemplo de um jogo que não permite diminuir nem aumentar a sensibilidade, o que dificulta a experiência de jogo de qualquer pessoa que não tenha a capacidade “normal” de mover o rato.

O problema tanto das barras de controlo de sensibilidade como dos controlos de câmara surge quando são feitas suposições acerca do nível apropriado de velocidade. Deve ser disponibilizada uma maior variedade de níveis de sensibilidade, mesmo que pareçam intuitivos, para prevenir que os jogadores com deficiência sejam totalmente excluídos do jogo.

Clicar-para-mover/rato-para-mover

A função clicar-para-mover, extremamente popular em jogos europeus e asiáticos e utilizada por jogadores com ou sem deficiência, permite que os jogadores possam clicar no solo para mover a personagem para esse ponto no jogo. Por outro lado, quando o *designer* permite a função rato-para-mover, os jogadores podem clicar nos botões simultaneamente para moverem a personagem.

Estas duas funções têm objetivos diferentes. A função clicar-para-mover permite que um jogador com problemas de resistência clique no solo e controle a sua personagem na direção em que precisar de ir, em vez de clicar nos botões do rato e mantê-los pressionados ou usar as teclas WASD. Por outro lado, a função rato-para-mover é crucial para os jogadores que não têm capacidade de mover os braços e que não conseguem alternar continuamente entre o rato e teclado. Ambas as funções permitem que os jogadores possam controlar as suas personagens na direção que precisarem sem terem de tirar as mãos do rato.

Um veterano com deficiência passava muito tempo a jogar um MMO com os seus amigos quando estava no estrangeiro. Sofreu uma lesão e agora está nos Estados Unidos. Já não consegue mover os seus braços sem ter dores. Em vez disso, agora utiliza o controlo ocular que lhe permite jogar sem mover os braços. Continua a querer jogar com os seus amigos. Antigamente, tinha de utilizar as teclas WASD ou clicar em ambos os botões do rato simultaneamente para mover a sua personagem, mas os criadores do jogo tiveram estas questões em consideração durante a criação do mesmo e incluíram a opção de clicar-para-mover. Isto significa que o veterano pode jogar sem mover os braços e assim continuar em contacto com os seus velhos amigos do exército.

Há um exemplo excelente de incorporação da função clicar-para-mover em *Dragon Age: Origins*. Dependendo do que se deseja, é possível controlar a personagem utilizando ambos os botões do rato, os controlos tradicionais de teclado ou a função clicar-para-mover. Estas opções permitem que todos os jogadores, independentemente das suas capacidades, possam controlar o jogo como acharem mais conveniente.

Um exemplo de *design* inacessível é um jogo que desative intencionalmente a função clicar-para-mover porque a comunidade acredita que isso permite a entrada de *bots*. No entanto, qualquer programa que possa ser utilizado para construir um *bot* funciona,

predominantemente, através da automatização de comandos de teclado e não através da função clicar-para-mover. Nesta situação, o jogo perde uma função de acessibilidade útil e ganha poucos ou nenhuns benefícios.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES: Experimente o jogo utilizando apenas o rato. É possível? Pode ser tornado mais divertido ou menos frustrante?

Movimento com o teclado

A possibilidade de usar o teclado como o único dispositivo de entrada principal é outra função transversal que é utilizada tanto por jogadores com deficiência como por fisicamente aptos. Faz parte de uma discussão tão antiga como os próprios PCs - alguns jogadores são fiéis a jogar com o rato, enquanto outros estão convencidos que os atalhos de teclado são a única forma de jogar.

Para aqueles que têm lesões por esforço repetitivo, síndrome do canal cárpico e lesões musculares ou do nervo que causam dor quando há movimento das articulações, poder usar o teclado para controlar o jogo pode ser a diferença entre jogar ou não jogar de todo. Alternar entre o rato e o teclado não é uma possibilidade para estes jogadores.

Este ano vamos conseguir | 2013

“A bondade é a linguagem que os surdos conseguem ouvir e os cegos conseguem ver” – Mark Twain

As estatísticas estão a favor, se for necessário apresentar um argumento de venda à direção.

Género { Masculino – 11,7% | Feminino – 12,4%

Idade { +65 anos – 38,1% | 18-64 anos – 10,4% | 5-17 anos – 5,1%

Uma jogadora quer iniciar um novo jogo de combate cujos objetivos são pouco mais do que correr, matar monstros e saquear novo equipamento. No entanto, clicar no solo com o rato é a única forma de controlar a personagem. As suas lesões por esforço repetitivo fazem com que seja doloroso mexer tanto o rato. Se o jogo permitisse à jogadora pousar a mão no teclado e usar as teclas WASD, ela poderia jogar sem dores.

Ajudas

Existem muitos tipos diferentes de ajudas nos jogos. Cada uma interage de maneira diferente com diferentes partes do jogo, mas cada uma trata de funções que causam problemas a determinados grupos de jogadores e, simultaneamente, disponibilizam ferramentas úteis a jogadores fisicamente aptos para poderem usufruir dos jogos como preferirem.

Aqui estão alguns exemplos de diferentes ajudas que os criadores podem já conhecer.

O **apoio ao alvo** é uma das opções mais recomendadas para jogos de tiro na primeira pessoa, pois pode ajudar o utilizador sem interferir na experiência de jogo. Os apoios ao alvo variam entre apontar automaticamente para os inimigos e apontar para partes específicas do alvo (como o sistema VATS em *Fallout 3*).

O **apoio à condução** permite que os condutores inexperientes possam concentrar-se num percurso complexo enquanto o computador trata de questões como o combustível e os travões. Estas ajudas podem ser desativadas dependendo do nível de dificuldade escolhido pelo jogador. Estes apoios são importantes para jogadores com deficiência cognitiva que possam ter dificuldade em se concentrarem em mais que uma tarefa. Ajudam também jogadores com deficiência motora que não têm capacidade de carregar em vários botões/teclas simultaneamente, de modo a poderem controlar várias tarefas, ou aqueles jogadores que não conseguem manter um botão/tecla pressionado/a, como é o caso do que controla o acelerador (em *Forza*).

O **apoio aos puzzles**, normalmente chamado de dicas, dá aos jogadores instruções que se vão tornando progressivamente mais claras para poderem chegar ao próximo passo num *puzzle* ou num jogo de objetos escondidos. Este tipo de ajudas são cruciais para aqueles jogadores com deficiências cognitivas e de défice de atenção, e também para os jogadores fisicamente aptos que jogam ocasionalmente.

Um jogador carrega o seu FPS¹⁸ preferido, que adora porque pode jogá-lo com diferentes tipos de armas. O apoio ao alvo é uma das funções incluídas no jogo e permite ao jogador apontar a mira para um alvo enquanto dispara. É procurado automaticamente o alvo mais próximo da posição da personagem e a ação abrandando enquanto se dispara. Isto é importante, pois devido à sua deficiência, é extremamente difícil para o jogador apontar para o alvo com precisão. As ajudas permitem que possa jogar sozinho e de forma confortável.

Quem não gosta de jogos de corrida com a família? Os sonhos de carros rápidos e aplausos dos fãs são ótimas adições às noites de jogos em família. A jovem desta família tem uma forma de distrofia muscular que a impede de conseguir usar facilmente o comando da Xbox, então o jogo de corrida rapidamente foi retirado da noite de jogos em família.

A jovem não vai conseguir jogar com o seu irmão mais velho, mas se o jogo permitisse à IA¹⁹ controlar o travão, a jogadora conseguiria virar para a esquerda e direita e a corrida poderia começar de novo.

Um ótimo exemplo de apoio ao alvo é o sistema VATS em *Fallout 3* da Bethesda. Os utilizadores podem interromper o jogo enquanto apontam para uma parte específica do corpo do alvo. Este sistema permite que o utilizador demore o tempo que precisar para lidar com situações de combate intensas.

A série *Forza* da Turn10 e Microsoft tem um modelo de topo de apoios à condução. De modo a tornar o jogo acessível para aqueles que são novatos nos jogos de corrida, o uso dos travões pode ser controlado automaticamente pela IA. Esta função permite ao utilizador utilizar apenas o acelerador durante a corrida e focar-se em virar para a esquerda e direita enquanto o computador controla a velocidade do veículo durante as curvas.

Forza 3 – *Forza 3* foi o Jogo do Ano Acessível e de Grande Público da AbleGamers em 2010.

18 NT: Jogo de tiro na primeira pessoa. “First-person shooter” (FPS), no original.

19 NT: Inteligência artificial.

Estes tipos de ajudas podem variar entre “é bom tê-las” e “não poder jogar sem elas”. Ora, alguns criadores fizeram comentários acerca destas funções e como estas podem afastar jogadores *hardcore* de um determinado jogo, o que é uma preocupação legítima, como destacado anteriormente. No entanto, se o medo do editor é receber *feedback* negativo da comunidade devido à diminuição do nível de dificuldade, a solução é proibir o desbloqueio de proezas enquanto determinadas ajudas ou modos de jogo estiverem ativos. É essencial lembrar que, no fundo, aqueles que precisam deste tipo de ajudas para conseguirem jogar de todo não querem saber de proezas, mas sim de conseguirem jogar. Um ótimo meio-termo, de maneira a manter opções de acessibilidade, é permitir a ativação de ajudas para quem precisa delas para jogar, mas manter as proezas disponíveis, e até determinadas recompensas, para quem não as utiliza.

MOBILIDADE NÍVEL 3 – IDEAL

Dispositivos de entrada

Um dos elementos mais importantes no processo de *design* de videojogos para jogadores com deficiência é o funcionamento correto de todos os periféricos em todos os jogos. A maioria destes jogadores precisam de utilizar *software* e *hardware* de terceiros para atenuar algumas das dificuldades dos jogos complexos. É importante certificar-se que a utilização destes tipos de *software* e *hardware* não está desativada.

Apesar de a lista de tecnologia de apoio ser longa e abrangente, as categorias básicas da mesma abrangem teclados no ecrã, *software* de reconhecimento de voz e dispositivos de entrada e *hardware* de acesso *switch*.

Estes tipos de *software* e dispositivos tornam o impossível numa atividade importante para muitos jogadores com deficiência. Os teclados no ecrã, que estão incluídos por pré-definição no Windows, podem ser facilmente testados e outros *hardwares* podem ser colocados na lista de permissões como programas que ajudam a comunidade de portadores de deficiência.

Um jogador com distrofia muscular de Duchenne usa um teclado no ecrã e um *software* controlado pela voz para jogar o seu jogo de RTS²⁰ preferido. Este jogo tem um modo

20 NT: Estratégia em tempo real. “Real-time strategy” (RTS), no original.

de “janela em ecrã inteiro” que lhe permite colocar o teclado no ecrã acima da janela de jogo e que o controlo pela voz funcione corretamente.

Um exemplo de um jogo bem concebido é *Civilization V*, pois não bloqueia a entrada de outras aplicações, o que significa que o teclado no ecrã, o *software* controlado pela voz e o comando TrackIR²¹ funcionam no jogo.

Definições de velocidade

Deve-se considerar incluir a opção de abrandar o relógio de jogo como uma opção de topo para os jogadores com problemas de mobilidade. Isto permite aos jogadores com problemas de resistência, precisão e destreza interagirem com o jogo a um nível de velocidade mais conveniente. Possibilita ainda que os jogadores com deficiências cognitivas, como transtornos de processamento e compreensão, possam abrandar a velocidade de modo a compreenderem o jogo e o que se está a passar no ecrã a um ritmo que corresponda às suas necessidades.

My Football Game da VTree pode ser abrandado até 20% da velocidade pré-definida, o que permite que os jogadores com dificuldade em moverem o rato ou em reagirem rapidamente possam completar o jogo a uma velocidade confortável.

É importante pensar na situação da seguinte maneira: apesar de muitas pessoas terem a capacidade de operar um jogo com o mínimo de dificuldade e de velocidade universalmente aceitáveis, algumas pessoas simplesmente não conseguem acompanhar o ritmo “normal”. Se a velocidade do jogo fosse substancialmente mais baixa, estas pessoas poderiam divertir-se tanto quanto as outras.

21 NT: Comando de controlo ótico de movimento para o Windows, comercializado pela empresa NaturalPoint Inc.

VISÃO - COMO VEMOS

Visão Nível 1 - Bom

Cor do texto modificável

O título desta secção diz tudo. Para as pessoas que têm dificuldade em distinguir cores, geralmente chamada cegueira das cores, poder mudar a cor do texto associada a uma função específica melhora substancialmente a sua experiência de jogo. É de notar que a cegueira das cores é diferente do daltonismo. As pessoas com cegueira das cores conseguem ainda assim ver determinada cor, mas não conseguem distinguir tons da mesma, como por exemplo vermelho vs bordô ou verde-lima vs verde-escuro.

Muitas vezes, os MMORPGs recorrem a várias cores para distinguir os tipos de entrada. O verde é muitas vezes utilizado em conversas da guilda, o branco é frequentemente utilizado em comunicações locais, as cores claras como o cor-de-rosa ou púrpura são utilizadas com frequência para indicar uma mensagem privada, enquanto o vermelho é muitas vezes utilizado para indicar combate ou inimigos. Pode ser difícil para os jogadores com cegueira das cores ou daltonismo distinguirem entre estas várias cores.

Uma jogadora com cegueira das cores grave tem dificuldade em interpretar *chats* no seu MMORPG favorito, porque a cor da sua guilda é verde, o seu grupo de chat é púrpura muito claro e as suas mensagens instantâneas (sussurro) são cor-de-rosa. Se o jogo permitisse modificar as cores de qualquer texto para uma cor que pudesse ver com mais facilidade, a qualidade da sua experiência de jogo iria melhorar imenso.

World of Warcraft não permite modificar as cores de qualquer entrada de texto, mas através do uso de modificações de jogo²² é possível fazê-lo, e assim os jogadores podem tornar as cores mais distintas entre si.

Em *SW: TOR*, as cores do texto podem ser definidas pelo próprio jogador, facilitando a interpretação da informação recebida para quem sofre de cegueira das cores ou daltonismo.

Esta opção pode parecer algo relativamente simples, mas, para quem precisa dela, é mesmo importante tê-la. Com o passar dos anos, muitas cores foram sendo associadas a

22 NT: “Mods”, no original (abreviatura de ‘modifications’).

determinados significados (por exemplo, o verde é quase sempre utilizado para o *chat* da guilda), e é precisamente por isso que é importante para os jogadores daltônicos ou com cegueira das cores terem a possibilidade de modificá-las para algo que lhes seja mais confortável. A indústria dos jogos tem consciência da importância da separação das cores para disseminar a informação mais facilmente. Portanto, é igualmente importante para quem tem a necessidade de modificar as cores para um espectro que lhe seja visível. É importante recordar que um em cada sete homens sofrem de cegueira das cores.

Tamanho de letra modificável

Desde a invenção do texto e da visualização gráfica que uma das opções mais básicas é a possibilidade de mudar o tamanho do texto. No entanto, muitas vezes os videojogos não têm esta opção. Os jogadores com dificuldades visuais, incluindo aqueles que são legalmente cegos ou quase totalmente cegos, podem jogar imensos jogos na mesma, mas a leitura das legendas, direções/instruções e *chats* pode ser frustrante se o tamanho do texto for demasiado pequeno.

Um jogador adora um jogo de aventura *online*, mas a sua visão está a diminuir lentamente conforme envelhece e a sua degeneração macular se agrava. Esforça a vista a olhar para o ecrã com os óculos mais eficazes que o dinheiro pode comprar, mas continua a ser difícil de ler o texto. Se o jogo lhe permitisse aumentar o tamanho do texto na janela de *chat* e nas missões, poderia continuar a jogar sem interferências.

Um exemplo de jogo com esta possibilidade é *EverQuest II*, que permite que os utilizadores mudem o tamanho do texto.

O tamanho do texto é mais importante para a audiência do que se possa imaginar. Cerca de 50% da população de jogadores mais velhos tem ou irá ter problemas de visão.

Gráfico

4,4 milhões de homens sofrem de retinopatia diabética

2,3 milhões de homens sofrem de glaucoma

Opções para daltónicos

As opções para daltónicos são uma das funções mais populares e mais procuradas pelos jogadores com problemas visuais. Preferencialmente, todos os jogos deviam ter opções para daltónicos que pudessem ser ativadas para compensar os vários problemas de cegueira de cores. O mais predominante destas deficiências é a incapacidade de distinguir entre o verde e o vermelho. Normalmente, este problema é evitado se for possível mudar de verde para azul informações como a indicação de colegas de equipa ou barras de vida.

Existe uma grande variedade de doenças de cegueira de cores dentro do espectro do daltonismo. Poucas pessoas têm daltonismo monocromático e outras formas de daltonismo ainda menos comuns são a incapacidade de distinguir entre azul e amarelo e a incapacidade de distinguir tons de azul.

A utilização de cores não é algo mau, mas, quando a cor é utilizada para indicar algo importante, é necessário adicionar um indicador secundário, de modo a ajudar os jogadores daltónicos. Por exemplo, considere-se um jogo que tenha um mapa que mostra as equipas que estão a controlar determinado território. A implementação de cores padronizada seria a sobreposição de vermelho e verde no mapa para indicar o estado, algo que seria inútil para a maioria dos jogadores daltónicos.

Uma maneira muito melhor de lidar com a situação seria a inclusão de símbolos no mapa que indicassem, através do esquema de cores normal, qual das equipas tem controlo de determinada área. Talvez se pudesse incluir uma marca de verificação para aqueles elementos controlados pela equipa do jogador e um “X” para aqueles que não são, ou um mecanismo de nevoeiro de guerra. Qualquer temática serve, desde que seja fácil de distinguir visualmente. Esta opção pode ser ativada ou desativada dependendo da preferência do jogador.

Uma jogadora ocasional compra a sequência do seu jogo ocasional de *puzzle* favorito. Quando recebe o jogo em casa, apercebe-se que não consegue distinguir entre as peças do *puzzle* vermelhas e verdes definidas pelo esquema de cores do jogo. Se tivesse a possibilidade de mudar o vermelho e o verde para cores alternativas, ou de escolher ela própria as cores, poderia então desfrutar do jogo.

A empresa *Popcap* é considerada precursora na acessibilidade para cegueira das cores. As opções para daltônicos estão a tornar-se cada vez mais comuns em jogos ocasionais, mas a *Popcap* já estava a utilizar opções para daltônicos em jogos como *Peggles* muito antes de ser considerado quase obrigatório fazê-lo.

A maioria das pessoas com daltonismo pode identificar-se com um problema em *Star Wars: The Old Republic*. No jogo, os portais pelos quais se pode entrar são verdes, mas os que não se podem entrar são vermelhos. Para um jogador que não consiga distinguir entre verde e vermelho, ambos os portais parecem iguais e navegar pelo jogo é um mistério.

Retícula de alvo de alto contraste

Nos jogos de tiro na primeira pessoa é extremamente importante que a retícula de alvo tenha uma cor que seja fácil de distinguir dos outros elementos de jogo. Em situações onde tanto o inimigo como a retícula são vermelhos, o jogador não consegue distinguir entre o alvo e a mira, tornando impossível perceber para onde se está a apontar.

Um jogador carrega um novo jogo de tiro que acabou de ser lançado. A empresa fez um bom trabalho, pois não marcou os inimigos a vermelho nem os aliados a verde, mas a retícula é verde - o que torna o ambiente ao ar livre num pesadelo para o jogador, pois não consegue distinguir entre o alvo e a relva.

Em *Max Payne 3*, a *Rockstar* disponibilizou uma opção que permite que o jogador escolha entre três cores diferentes para a retícula de alvo - vermelho, branco ou azul. A diferenciação de cores é importante para um jogador com cegueira das cores, particularmente quando o objetivo do jogo é testar a precisão e os reflexos.

A solução mais fácil é mudar a cor da retícula de alvo para azul ou branco.

Marcação de inimigos

A capacidade de distinguir entre os inimigos e os aliados é uma das mais importantes em todos os videojogos. Alguns jogos utilizam designações, barras visuais, símbolos ou marcadores de cor. Para os jogadores que têm dificuldade em distinguir entre cores semelhantes, as pequenas marcações podem ajudar a diferenciar entre aliados, inimigos ou inimigos muito difíceis.

Um jovem jogador tem dificuldade em ver os inimigos em certos planos de fundo num jogo com vários mapas. Visto que não tem a possibilidade de mudar as cores dos inimigos ou de assinalá-los de algum modo, o jogador irá ser apanhado de surpresa quando um inimigo aparecer no ecrã.

Em *Guild Wars 2*, os inimigos estão assinalados com barras vermelhas com números que representam o nível dos inimigos e símbolos a que estão associados, mostrando assim o seu nível de competência através de uma estrela dourada ou prateada.

Em *Battlefield 3*, é possível ativar uma opção que coloca pequenos triângulos azuis acima das cabeças dos aliados. Isto permite que os jogadores que identifiquem rapidamente como inimigo aqueles que não tem esta marca.

Gráfico - Mais de 22 milhões de pessoas acima dos 40 têm cataratas.

Ilustração - 10% dos homens, que fazem parte do alvo demográfico dos videojogos, são daltónicos.

VISÃO NÍVEL 2 - MELHOR

Tipo de letra personalizado

A personalização do tipo de letra não é uma tendência nova na criação de jogos, mas o uso de tipos de letra muito estilizados tem um impacto negativo nos jogadores com baixa visão. É compreensível que a maioria dos criadores de jogos tenham uma temática que desejam manter ao longo do projeto. No entanto, muitos destes tipos de letra mais estilizados são difíceis de ler para a maioria dos jogadores com boa visão. Para um jogador que tenha dificuldades de visão, é um obstáculo ainda maior.

A possibilidade de trocar tipos de letra mais elaborados por outros mais simples, como Arial ou Times New Roman, permite que o jogador com baixa visão possa tornar o texto mais fácil de ler. A combinação desta opção com as mudanças do tamanho do texto do Nível 1 coloca o criador na liderança do apoio de texto para os jogadores com baixa visão.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Observe o jogo em que está a trabalhar. Seria possível jogá-lo num ecrã a preto e branco? Tire algumas capturas de ecrã e veja como uma pessoa com cegueira das cores vê o seu jogo: <http://tinyurl.com/d95wp6> (em inglês²³).

Bejeweled 3

Protanopia (imagem do topo, lado esquerdo)

Tritanopia (imagem do topo, lado direito)

Acromatopsia (ou monocromatismo) (imagem inferior, lado esquerdo)

Protanomalia (imagem inferior, lado direito)

Gráfico – 10% do público-alvo de jogadores masculinos sofrem de cegueira das cores.

23 NT: ferramenta *online* chamada Coblis: Color Blindness Simulator.

Ilustração; gráfico - Existem 53 milhões de americanos com deficiência. Este valor corresponde a muitos clientes.

HUDs personalizados

A possibilidade de organizar a UI conforme o utilizador preferir ajuda a atenuar problemas relacionados com a visualização de informação à primeira vista para jogadores com dificuldades de visão, tais como cegueira das cores, baixa visão, visão em túnel e dificuldade em visualizar informação em movimento.

Uma jogadora com degeneração macular tem dificuldade em ajustar rapidamente a sua visão a vários pontos do ecrã. Se lhe fosse possível organizar a UI de modo a que os elementos mais importantes ficassem no seu campo de visão, o tempo gasto no jogo iria ser muito menos frustrante.

Além disso, a possibilidade de mudar as cores, tamanho e posição de vários elementos na UI é uma ajuda para aqueles jogadores que não conseguem distinguir entre determinadas cores. Independentemente disto, os jogadores com outros problemas de visão podem organizar os elementos de modo a beneficiar o seu estilo de jogo, sem precisarem de pedir aos criadores uma configuração que funcione individualmente.

A variedade de alternativas ajuda a diminuir a necessidade de adicionar outros esquemas mais adiante no ciclo de desenvolvimento.

O método preferido para lidar com a personalização da interface gráfica de utilizador é permitir que o jogador organize individualmente os elementos como quiser.

Como é compreensível, esta tarefa é dispendiosa. No entanto, pode servir como argumento adicional para interfaces iterativas, o que pode levar a processos de criação mais eficientes e a melhor *design* em geral. Atualmente, as consolas raramente permitem ao utilizador mudar a posição dos elementos da UI. É muito mais comum nos jogos de computador. Mas, nestas circunstâncias, os jogadores que têm dificuldade em ver determinados pontos do ecrã beneficiam muito dos jogos que permitem interfaces personalizadas.

Opções de recolorir mapas / visualizações alternativas

A próxima sequência lógica das opções para daltônicos definidas no Nível 1 é a opção de recolorir o mini-mapa ou outros ecrãs de percepção situacional e mapas de tática com outras cores alternativas como o azul e o laranja, em vez do par tradicional vermelho e verde. Isto permite que as pessoas com cegueira das cores possam usufruir da interface de maneira mais eficaz.

Um jogador com daltonismo monocromático não consegue distinguir entre vermelho e verde. O seu MMO²⁴ favorito tem um mini-mapa que mostra o movimento dos inimigos e dos aliados. Infelizmente, a informação do mini-mapa é apresentada apenas a vermelho e verde, por isso parece-lhe tudo igual e as linhas de combate são uma confusão.

Demigod da Stardock tem um mini-mapa que é obrigatório para o jogo, porém não pode ser alterado. Para jogadores com cegueira das cores vermelha/verde, o jogo é extremamente difícil sem a possibilidade de visualizar imediatamente essa informação.

Apesar de não ser uma implementação ideal, *World of Warcraft* permite modificar o mini-mapa através de *scripting* que permite mudar a forma, cor e tamanho.

A melhor solução possível nesta situação é permitir ao jogador que encontre um esquema de cores que seja adequado às suas necessidades visuais.

VISÃO NÍVEL 3 - IDEAL

Definições de velocidade - sim, é uma repetição do que foi dito acima

A possibilidade de abrandar o relógio do jogo é uma opção de topo para as pessoas com deficiência de mobilidade, baixa visão e deficiência cognitiva, que permite que tenham mais tempo para processar os acontecimentos de jogo e para perceber como precisam de reagir aos mesmos.

Um veterano está a lidar com um traumatismo cranioencefálico, uma deficiência que tem aparecido muito nas notícias, e tem dificuldade em processar informação. Não tem qualquer problema em compreender o que está a acontecer no jogo, só não consegue

24 NT: Abreviatura de MMORPG.

reagir tão depressa quanto a maioria das pessoas. Reduzir até 80% a velocidade do jogo permite que possa jogar o seu jogo de desporto favorito que jogava com os seus amigos quando estavam no deserto.

My Football Game da VTree LLC permite reduzir a velocidade de jogo até 20% para quem tenha dificuldade em mover o rato ou em reagir rapidamente. Esta função permite que os jogadores possam completar o jogo a uma velocidade confortável adequada às suas capacidades.

Conversão do texto em voz

A possibilidade de o jogo ler o texto no ecrã e repeti-lo sob a forma de áudio é outra opção de acessibilidade de topo. Hoje em dia existem muitos programas com esta funcionalidade utilizados na *web*, mas esta ainda não chegou ao mundo dos jogos. A maneira de implementar esta função de maneira eficaz seria permitir que o texto introduzido pelos utilizadores fosse convertido em voz, como nos *chats* da guilda ou outros *chats* criados pelo utilizador.

Um jogador que tenha dificuldade em ler informação devido a traumatismo craniano ou problemas de visão tem dificuldade em interpretar informação textual confortavelmente. A possibilidade de ouvir a enunciação da informação no ecrã iria permitir que o jogador participasse no jogo de forma eficaz.

AUDIÇÃO - OUVIR COISAS

Pode questionar-se porque é que a secção de acessibilidade de deficiência auditiva é tão curta comparada com as outras. Na verdade, graças aos esforços correntes da comunidade de surdos, os critérios e as práticas incluem o uso de legendas e pistas visuais para assistir os jogadores com deficiência auditiva.

No entanto, há sempre espaço para melhorias e algumas opções de acessibilidade são importantes o suficiente para serem incluídas, mesmo que já façam parte de um bom *design* de jogo.

TESTES SEGUROS PARA BEBÉS

As “definições seguras para bebés” refletem a ideia que os pais que querem jogar às três da manhã devem conseguir fazê-lo com o som desligado e com o bebé a dormir a seu lado. Os jogos devem ser feitos de modo a poderem ter concluídos mesmo sem som. Este é outro exemplo de uma função para jogadores com deficiência que também é útil para jogadores fisicamente aptos.

AUDIÇÃO NÍVEL 1 - BOM

Legendas fechadas

A legendagem fechada para surdos tornou-se numa opção de acessibilidade padrão. É e sempre será uma das opções mais importantes incluídas nos jogos. No entanto, muitas pessoas não sabem a diferença entre legendagem fechada e legendas. As legendas mostram o diálogo entre as personagens e são uma função comum na maioria dos jogos mais recentes. Por outro lado, as legendas fechadas são legendas que incluem pistas sonoras importantes em formato de texto.

Se um utilizador com deficiência auditiva estiver a jogar, é importante que o ruído ambiente esteja a ser apresentado no ecrã em formato textual, particularmente nos jogos

de terror, jogos de espionagem e outros jogos do mesmo género, onde os monstros ou os NPCs²⁵ fazem barulho que serve de aviso prévio para o jogador.

A inclusão de legendas fechadas melhora a experiência geral dos jogadores com deficiência auditiva.

AUDIÇÃO NÍVEL 2 - MELHOR

Tipos de letra modificáveis – Já foi visto antes? Sim.

Tal como a função descrita na secção visual, a necessidade de modificar tipos de letra é importante para os jogadores com deficiência auditiva de modo a melhorar a leitura, reduzir o cansaço visual e ajudar a manter o jogador relativamente ao meio envolvente.

Cores de texto modificáveis – Sim, isto também já foi visto antes.

As cores do texto permitem que os jogadores definam pistas visuais para a informação recebida. Como foi constatado anteriormente, as cores do texto são uma função comum em MMORPGs, onde o texto colorido é usado para organizar informação numa janela de *chat*: o verde é normalmente utilizado para conversas da guilda, o branco é utilizado para comunicações locais, as cores claras como o rosa ou o púrpura são usadas para indicar as mensagens privadas, enquanto o vermelho é normalmente utilizado para sinalizar combate ou inimigos.

Ilustração/imagem do videojogo *L.A. Noire*

MELHOR

Legendas fechadas

[em tom de voz elevado]

Detetive Smith: Eu sei que tens a informação que estamos à procura, Scott, por isso diz-me a verdade.

[Scott está a arfar]

25 NT: Personagens não-controláveis. ‘Non-player character’ ou ‘Non-playable character’ (NPC), no original.

BOM

Legendas

Detetive Smith: Eu sei que tens a informação que estamos à procura, Scott, por isso diz-me a verdade.

Num ambiente imersivo, o texto torna-se numa função ainda mais importante para quem não pode usar o *chat* de voz ou não consegue ouvir os comentários em *voz-off* e os sons do jogo. A possibilidade de mudar a cor dessas informações torna-se fundamental para distinguir o material falado de outro texto do jogo.

Tanto *World of Warcraft* como *SW: TOR* permitem aos jogadores escolher a cor das mensagens recebidas. Este facto permite aos jogadores com deficiência visual, deficiência auditiva ou fisicamente aptos terem uma experiência mais agradável.

AUDIÇÃO NÍVEL 3 - IDEAL

Opção de mostrar o ruído ambiente como texto

A legendagem de ruído ambiente melhora a qualidade da experiência de jogo para quem tem deficiência auditiva. O ambiente é normalmente fundamental para a experiência de jogo; quando este elemento é excluído, a atmosfera que o criador do jogo imaginou pode passar despercebida a um jogador surdo. Juntamente com o sistema de legendas fechadas mencionado acima, que permite aos jogadores ativar ou desativar as pistas textuais para determinados níveis de ruído ambiente, esta função permite que o jogador personalize o nível de imersão como desejar.

Um jogador surdo experimenta o mais recente jogo de *zombies*, mas não consegue jogar de forma eficaz porque o som dos *zombies* foi definido pelos criadores como aviso prévio de ataque que surge de um ângulo morto. Se o ruído ambiente estivesse incluído nas legendas, por exemplo [ruído do lado direito], o jogador iria poder continuar a jogar com a perceção total do ambiente.

Reações complementares

Esta ferramenta, que é muitas vezes denominada pista subliminar, é utilizada pelo criador de jogos de modo a replicar a função do áudio para indicar o acontecimento de algo importante. Estas reações podem ser algo como o ecrã ficar tingido de vermelho quando a personagem está a sofrer danos, o ecrã piscar conforme se vai perdendo vida ou a vibração do comando da consola de modo a que os jogadores surdos possam perceber o significado. As reações complementares permitem que o utilizador fique em maior sintonia com os acontecimentos do jogo, sem precisar de ouvir ou ler o que está a acontecer.

Em *World of Warcraft*, as margens do ecrã piscam a vermelho em ritmo crescente quando a personagem fica com menos de 20% de vida.

Em *Call of Duty*, aparece sangue à volta do ecrã e o mesmo vai desfocando conforme a personagem sofre danos. Assim que a personagem começa a recuperar, o ecrã fica menos ensanguentado. Ambas estas funções são acompanhadas de uma pista sonora.

Estas são pistas não-sonoras que permitem que o jogador interprete informação importante do jogo, neste caso a vida da personagem, sem ter de usar a audição. Para a audiência de jogadores fisicamente aptos, o uso deste tipo de avisos complementares está a tornar-se mais comum como uma maneira adicional de imersão e compreensão do ambiente. Para um jogador com deficiência auditiva, estes tipos de sistemas de aviso são uma função fundamental para os colocar em pé de igualdade com os outros jogadores.

COGNIÇÃO - COMO COMPREENDEMOS O MUNDO

O traumatismo cranioencefálico é uma deficiência cognitiva com a qual os veteranos norte-americanos batalham diariamente

COGNIÇÃO NÍVEL 1 - BOM

Tutorial

As experiências de tutorial são importantes para quem tem deficiência cognitiva. Muitos jogadores com deficiência cognitiva têm melhores resultados ao receberem uma explicação do jogo do que quando são deixados à mercê de panfletos de instruções crípticos ou quando utilizam o método por tentativas. Também não é bom ter a expectativa que os jogadores com deficiência percebam as “práticas habituais” para determinado gênero, porque muitos deles podem ter-se esquecido quais eram.

Uma jogadora com dificuldade em perceber etapas lineares quer experimentar um jogo novo. Não tem amigos, assistente de saúde ou familiares que tenham tempo para lhe explicar o jogo. O jogo não tem tutoriais e a jogadora está sempre a fazer mal as coisas, o que leva a que seja ridicularizada pela comunidade do jogo por não conseguir realizar tarefas perçecionadas como “simples”.

Se o jogo tivesse tutoriais que estivessem disponíveis num nível isolado, onde a jogadora pudesse aprender sem medo de ser ridicularizada, muito provavelmente poderia usufruir do jogo e continuar a jogar.

A maioria dos MMORPGs têm “níveis iniciais” que explicam os controlos básicos do jogo através de missões lineares que têm de ser concluídas corretamente para se avançar no jogo. Muitas vezes estes níveis são acompanhados de componentes especiais na interface que apontam para partes do HUD ou explicam como o combate funciona. A teoria em vigor é que as competências se adquirem melhor através da prática.

É importante incluir tutoriais detalhados para jogadores com deficiência cognitiva, também de modo a que o *design* do jogo seja considerado bom. Algumas pessoas com deficiências cognitivas graves simplesmente precisam de mais algum tempo ou

incentivo para continuarem a aprender. É importante perceber que nenhum elemento de jogo pode ser considerado insignificante se for difícil para alguém aprendê-lo. Muitas destas funções de jogo podem também ser usadas para acolher jogadores fisicamente aptos, mas ocasionais, o que leva ao aumento do público-alvo.

Modos de mundo aberto

Uma das principais funções de acessibilidade, que é valiosa para todos os jogadores, é a possibilidade de jogar num modo que não tenha regras para além das definidas pelo próprio jogador. O modo de mundo aberto dá aos jogadores as ferramentas necessárias para jogarem e permite que façam do jogo o que quiserem. Permite ainda que aqueles que precisam de mais tempo para aprender o funcionamento do jogo possam fazê-lo sem consequências negativas.

Um excelente exemplo de jogos que têm modos de mundo aberto são os jogos de simulação de negócios²⁶ e jogos de construção, que normalmente têm modos sem limite de gastos ou permitem ao utilizador controlar as circunstâncias. *Minecraft* é outro jogo excelente que permite desativar todos os elementos hostis e tornar-se numa zona de segurança para todos os tipos de jogadores usufruírem sem perigo de perderem o jogo.

Níveis de dificuldade

Os níveis de dificuldade são particularmente pertinentes para jogos de tiro na primeira pessoa, jogos de estratégia ou para jogos de *puzzles* cronometrados e podem ser a diferença entre ter uma experiência agradável e não conseguir jogar de todo.

Um jogador adolescente senta-se para jogar pela primeira vez o mais recente jogo de estratégia e perde espetacularmente. Continua a experimentar novos jogos, mas perde sempre porque não existem níveis de dificuldade. A natureza da sua deficiência impede-o de conseguir realizar determinadas tarefas ao nível que o jogo requer e, por isso, não tem hipótese de jogar.

Em jogos como *Mass Effect 3*, os níveis de dificuldade permitem tornar o jogador quase invencível enquanto desfruta da narrativa, percorre o jogo e não se preocupa com morrer ou perder. No início, *Deus Ex: Human Revolution* da Eidos pergunta aos

26 NT: 'Tycoon games', no original.

jogadores em que nível de dificuldade querem jogar: Ocasional, Normal ou Deus Ex (absurdamente difícil). Salienta-se que o último *Madden* implementou um mini-jogo que toma decisões pelo jogador dependendo do resultado, o que permitiu aos jogadores menos aptos jogarem com outros mais experientes, mantendo uma boa competição na mesma. Esta é uma excelente maneira de implementar os níveis de dificuldade.

Starcraft II, da Blizzard Entertainment, e *Sins of a Solar Empire*, da Ironclad Games, permitem que os jogadores definam o nível de dificuldade dos oponentes da IA, deixando que seja o próprio jogador a decidir com que nível de competição consegue lidar.

COGNIÇÃO NÍVEL 2 - MELHOR

Níveis de treino

Os níveis de treino com vários graus de dificuldade permitem que o jogador pratique num ambiente com múltiplos jogadores contra a IA do computador. Esta função permite que os jogadores que ficam frustrados com jogos *online* possam sentir-se mais preparados para a futura experiência do jogo com outras pessoas.

Um jogador com muito pouca coordenação oculomotora quer desesperadamente participar no jogo de tiro na primeira pessoa favorito do seu amigo, mas cada vez que entra no ambiente *online* com múltiplos jogadores é derrotado e ridicularizado pelos seus oponentes. Se o jogo tivesse níveis de treino com diferentes combates ou combates progressivamente mais difíceis contra a IA, o jogador estaria melhor preparado para enfrentar oponentes reais no final do treino.

StarSiege: Tribes da Dynamix permite que os jogadores pratiquem as táticas de tiro na primeira pessoa com NPCs que variam em nível, escala e quantidade. Esta função assegura que os jogadores que têm dificuldade em aprender determinado jogo tenham a oportunidade de fazê-lo sem serem ridicularizados e, desta forma, o jogo torna-se mais acessível.

Menus intuitivos

Os menus intuitivos não só fazem parte de uma boa conceção de jogo, mas também permitem que os jogadores com deficiência cognitiva possam aceder a determinadas

opções sem frustração nem confusão. Tal como na conceção *web*, um bom *design* de jogos inclui a presença de itens de menu nas posições mais frequentes e opções com o máximo de dois níveis diferentes.

COGNIÇÃO NÍVEL 3 - IDEAL

Marcação de inimigos

A possibilidade de distinguir entre aliados e inimigos é um dos diferenciadores mais cruciais em todos os videojogos. Alguns deles utilizam designações, barras visuais, símbolos ou indicadores coloridos. Para quem tem dificuldade em distinguir cores semelhantes, a presença de pequenos indicadores pode ajudá-los a perceber a diferença entre aliado, inimigo ou inimigo muito difícil.

Definições de velocidade

Será conveniente adicionar a possibilidade de abrandar o relógio de jogo na totalidade como opção de topo para os jogadores com dificuldades de mobilidade e de cognição. Esta função permite que aqueles que tenham problemas de destreza, precisão e força possam interagir com o jogo a um ritmo mais confortável. Permite também que aqueles com dificuldades cognitivas de processamento e compreensão possam abrandar o jogo, de modo a perceber os acontecimentos, para um ritmo que corresponda às suas necessidades.

TAMBÉM VALE A PENA PENSAR EM...

Saltar automaticamente

Uma das características mais comuns nos videojogos recentes é a integração de “reações rápidas”. Estas são, normalmente, obstáculos cronometrados que o jogador tem que ultrapassar com sequências ou combinações de botões/teclas para avançar no jogo.

A função que permite saltar automaticamente é uma proteção contra falhas para prevenir a frustração dos jogadores, que pode levar a que desistam de jogar. Um sistema integrado pode reconhecer quando o jogador falha uma tarefa específica um

determinado número de vezes e apresenta uma caixa de diálogo que pergunta se se quer saltar a sequência. Pode ser algo tão simples como “quer saltar esta etapa”?

Também existem versões mais suaves da mesma ideia para diferentes géneros de jogos. Num jogo de *puzzles*, se alguém tentar mover uma peça, ou se fizer três movimentos errados de seguida, o jogo pode dar uma pista e se o jogador falhar mais três vezes, pode mostrar a solução.

Se existir combate obrigatório num jogo narrativo e o jogador falhar várias vezes de seguida, o inimigo pode ficar progressivamente fraco após cada ataque falhado até que o jogador consiga ultrapassar o obstáculo.

Este tipo de funções são proteções contra falhas ativadas automaticamente pela IA do computador quando um jogador está a debater-se. Esta função é normalmente denominada “IA elástica” e refere-se ao aumento ou diminuição automático do nível de dificuldade com base no desempenho do jogador.

Perspetiva

Para os jogadores com vertigo, doença de Ménière ou outras doenças de equilíbrio relacionadas com a visão, a diferença entre a perspetiva na primeira e terceira pessoa pode ser assustadora. Algumas pessoas simplesmente não conseguem colocar-se na perspetiva na primeira pessoa sem sentirem enjoo e tonturas.

Devem estar disponíveis, sempre que possível, opções de perspetiva que permitam aos jogadores mudar a câmara da primeira para a terceira pessoa. Na perspetiva de terceira pessoa, os jogadores com estes tipos de doença podem ver as suas personagens e os seus cérebros conseguem lidar com o ambiente ao focarem-se num ponto de referência estável, ou seja, na personagem no ecrã.

Equilíbrio do sistema de recompensas

A maioria dos problemas de acessibilidade podem ser resolvidos com opções simples. No entanto, existe alguma preocupação na comunidade a respeito da diminuição do desafio e como o mesmo pode reduzir a experiência de jogo dos outros utilizadores por pré-definição.

Este medo pode ser atenuado através da implementação de sistemas com base na recompensa. Se uma opção ou conjunto de opções diminui muito o desafio que o criador do jogo pretende que exista, pode ser apresentado ao jogador um diálogo que constate que certas proezas não estarão disponíveis. Esta função permite que os jogadores com deficiência possam usufruir do jogo, simultaneamente impedindo os que não precisam destas opções de beneficiarem deste sistema acima dos outros. É importante observar a maneira como os jogos *Rock Band*, da Harmonix, implementaram um sistema de recompensas equilibrado. Estes têm proezas em todos os níveis, como a “Hometown Throwdown” que significa que um jogo terminou, mas não importa se foi no modo fácil ou difícil.

Na The AbleGamers Foundation estamos sempre em contacto com os criadores. Muitas vezes, dizem-nos que “ninguém iria querer jogar com X”, seja “X” um determinado botão, vida infinita, habilidades infinitas, dinheiro infinito, etc. A verdade é que a maioria dos jogadores com deficiência apenas quer jogar da melhor maneira possível. Não querem saber de proezas, não querem saber de *rankings* nem da capacidade de andar por aí a dizer que são os melhores de sempre. Apenas querem jogar.

A ACESSIBILIDADE EM JOGOS PORTÁTEIS

85% de quota de mercado para iOS e para o sistema operativo Android

Os jogos portáteis são uma questão complicada para a acessibilidade. Apesar de ser possível jogá-los em qualquer local, tornam-se também menos acessíveis no que diz respeito à possibilidade de serem jogados por certas pessoas com deficiência. O que se segue é um guia de acessibilidade para um panorama tecnológico portátil sempre em mudança.

Toque

O propósito por trás de jogos portáteis é poder tocar no ecrã e ter o jogo a reagir em conformidade com o toque. Mas quando não é possível tocar no ecrã com precisão, é importante que haja um mecanismo que impeça tocar no mesmo sítio do ecrã mais do que uma vez e uma zona ampla que possa servir de *hitbox* para os toques no ecrã.

Os jogadores com paralisia cerebral e outras doenças neuromusculares que causam tremores e pouca precisão podem ter dificuldade em tocarem em sítios específicos de um ecrã. Esta dificuldade pode ser reduzida através da possibilidade de aumentar o tamanho da zona do ecrã que funciona como mecanismo de ativação.

Multitoque

Muitos jogos, a determinada altura, requerem tocar em vários sítios do ecrã ao mesmo tempo. Isto pode ser complicado para os jogadores que só têm o uso de uma das mãos. Se o jogo a ser criado requer carregar em vários sítios ao mesmo tempo, é preciso agrupá-los de modo a ser mais fácil pressionar, em sucessão rápida, vários botões simultaneamente.

MATÉRIA DE REFLEXÃO

Conforme os jogos se tornam cada mais acessíveis para os jogadores em movimento, tornam-se também menos acessíveis para os jogadores com deficiência. Muitas das opções e tecnologias de apoio que podem ser utilizadas nos computadores ou consolas, de modo a se superarem obstáculos, não podem ser utilizadas em dispositivos móveis. Os tablets e outros dispositivos móveis são cruciais para algumas deficiências como o

autismo, mas tornam a atividade de jogar quase impossível para jogadores com doenças como distrofia muscular.

Se forem adicionadas tantas destas opções de acessibilidade quanto possível, é reduzido o número de jogadores com deficiência que são excluídos devido à falta de periféricos e o potencial mercado é também alargado.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Multitoque: Coloque o dispositivo móvel numa superfície plana. O jogo consegue ser jogado com uma mão atrás das costas? Se não, a interface deve ser alterada.

EXERCÍCIO PARA CRIADORES

Botões alternativos: Coloque o dispositivo móvel numa superfície plana. É possível interagir com o jogo sem levantar o dispositivo? É possível concluir o jogo sem tocar rapidamente no dispositivo, pressionar botões na parte traseira do mesmo ou rodar o ecrã? Se não, devem existir métodos alternativos de controlar o jogo que possam ser ativados no menu de opções.

Botões alternativos

No *design* de jogos próprios para dispositivos móveis, é importante pensar que opções são necessárias. Alguns mecanismos incluem a possibilidade de rodar o dispositivo livremente e utilizar o giroscópio para controlar o jogo. Outros mecanismos requerem pressionar algo na parte traseira do dispositivo ou exercer pressão no ecrã.

Em ambas as situações, métodos de controlo alternativos como a inclusão de botões na interface permitem que aqueles que não conseguem pegar no dispositivo possam usufruir do jogo. Muitas vezes, o *tablet* ou o dispositivo de jogo é colocado numa superfície plana porque o jogador não tem força ou destreza para o segurar.

Se um jogo requer uma função especial tal como tocar na parte traseira do dispositivo, rodá-lo, etc., devem ser disponibilizadas maneiras alternativas de alcançar o mesmo objetivo.

Alto contraste

O alto contraste é semelhante a nível visual, tanto em computadores como em consolas, e é importante para que aqueles com deficiências visuais consigam ver áreas importantes do jogo e menus de navegação. Para mais informações, consultar a secção sobre alto contraste nas diretrizes de visão.

Opções para daltónicos

Tal como descrito na secção das diretrizes de visão, é importante que um jogo portátil tenha opções para quem tem cegueira das cores ou daltonismo. Um em cada sete homens têm algum grau de cegueira das cores. Para mais informações, consultar a secção das opções para daltónicos.

Definições de velocidade

É semelhante à diretriz de Nível 3 para computadores e consolas, mas ligeiramente mais fácil de realizar. Durante os testes de jogo da maioria dos jogos portáteis, os criadores abrandam o ritmo de modo a observarem o processo na totalidade. Recomenda-se que se deixem ficar no jogo as definições de velocidade tal como estariam presentes durante a fase de teste. Para os jogadores com autismo, dificuldades de aprendizagem ou tempo de reacção lenta, a possibilidade de abrandar o ritmo do jogo permite que possam jogar a um ritmo que seja adequado às suas necessidades.

MICROSOFT SMARTGLASS

UMA NOVA FORMA DE INCLUSÃO

Mark Barlet

O *Xbox Smartglass* é uma tecnologia da Microsoft que permite utilizar o dispositivo móvel como companhia tecnológica que enriquece a experiência de entretenimento. A contribuição direta do *SmartGlass* faz subir a outro nível a experiência de jogo, por exemplo, quando fazemos um passe num jogo de *Madden* ou quando colocamos a nossa personagem a percorrer uma masmorra.

E se o dispositivo fosse tornado numa opção de acessibilidade para quem não pode jogar determinado título, seja devido à complexidade do mesmo ou devido à deficiência do jogador, através do poder da experiência de jogo em conjunto?

Eis como funciona:

Os dois irmãos John e Bob, ambos na casa dos 30, jogam juntos há décadas. Todos os domingos, desde sempre, têm-se juntado para jogar o seu jogo de guerra favorito. A tradição de jogarem juntos era algo pelo qual ambos ansiavam todos os fins-de-semana, pois era uma maneira de escapismo e de passarem tempo em família.

Mas tudo isto chegou ao fim no dia que John teve um acidente vascular cerebral que o deixou paralisado no seu lado esquerdo e parcialmente no lado direito e que o impossibilitou de manejar um comando de Xbox. Bob pesquisa sobre tecnologias de apoio, mas nada do que encontra atende ao que Bob e John necessitam para se poderem juntar de novo na arte da guerra.

Um dia, Bob vê um anúncio do *Xbox SmartGlass*, vai a correr comprar um *tablet* e oferece-o animadamente ao seu irmão. Apesar de o acidente vascular cerebral ter deixado John gravemente incapacitado, as suas capacidades cognitivas estão aguçadas como sempre e ainda consegue usar um pouco o seu braço direito.

Bob carrega o jogo de guerra com o comando na mão e o *tablet* numa mesa à frente do seu irmão. O *tablet* de John acende com uma vista aérea do campo de batalha que

mostra em tempo real as posições do inimigo, estatísticas de posicionamento de tanques e linhas de infantaria. John toca no ecrã, assinalando no mapa a posição de um tanque do inimigo que está a ser abastecido e está mal vigiado.

Bob corre para a localização assinalada. Embosca os guardas, dispara sobre eles rapidamente e vence. “Inimigos atrás de ti,” avisa John. Bob salta para o tanque para se proteger. Entretanto, o *tablet* de John acabou de mudar para um ecrã de armas composto por níveis de munição, indicadores de combustível, informações sobre os danos e controlo de armas. Bob coloca o tanque a trabalhar e aponta a torre para a posição do inimigo. Um míssil barulhento voa por cima do tanque e falha o alvo por alguns centímetros. Bob vê a infantaria a correr na sua direção para recuperar o tanque roubado. John carrega num botão no *tablet* que carrega o canhão principal do tanque. “Dispara,” grita Bob enquanto aponta para o inimigo. John carrega com toda a força no botão vermelho que pisca.

A câmara treme e uma grande nuvem de fumo ergue-se do local onde estavam os soldados inimigos. “Acerto em cheio,” grita Bob enquanto ambos se riem de forma maníaca. “Um deles ainda está de pé.” John carrega noutro botão que muda o ecrã para uma vista na primeira pessoa da metralhadora. Bob acelera o tanque. O veículo faz um estrondo enquanto dá uma guinada para a frente. John arrasta um dedo pelo ecrã, o que faz com que a metralhadora cuspa fogo de supressão na direção do soldado que resta, que rapidamente cai ao chão. Os irmãos continuam a rir-se enquanto Bob segue caminho para a próxima aventura.

No mundo real, John apenas teve de carregar em poucos botões enquanto Bob fez a maior parte do trabalho com o comando. Mas os poucos botões que John carregou controlaram componentes essenciais da experiência de jogo para ambos os irmãos. Bob pode controlar os movimentos rápidos e complexos que John não consegue fazer, enquanto John pode observar a situação geral e interagir com o mapa, navegação e armas.

Pensem nos vários cenários nos quais um jogador com deficiência pode assumir responsabilidades ou assistir outros jogadores mais aptos.

Por exemplo, um jogo de espionagem no qual um jogador controla um espião que se infiltra no recinto do inimigo, enquanto o jogador com deficiência entra nos sistemas de

segurança e desliga os alarmes, opera as câmaras de segurança e controla as instalações. Ou um jogo de desporto no qual o *tablet* controla qual das jogadas é controlada pelo jogador. Ou um simulador de voo no qual o jogador com deficiência pode ter a função de navegador, enquanto o jogador que controla o *joystick* opera os controlos de voo.

A vossa imaginação é a única coisa a limitar as possibilidades. Com a implementação de custo relativamente baixo do *SmartGlass*, mais jogadores podem interagir com o jogo sem frustração.

Isto é uma oportunidade maravilhosa de utilizar tecnologia completamente nova para elevar a acessibilidade a um nível que a maioria de nós nunca julgaria possível. O custo relativamente baixo da inclusão de conteúdo extra que permita que pessoas com deficiência possam jogar é a metodologia exata do uso da tecnologia de apoio. As possibilidades são infinitas. Está na altura de tirar partido deste tipo de tecnologia inovadora para efeitos de inclusão.

EU QUERIA...

Oh, rapaz, que afirmação tão curta. Claro, “eu queria” não é muito impressionante em papel, mas foi uma das coisas mais marcantes que alguma vez disse em qualquer reunião que a AbleGamers Foundation tenha tido desde que estou na instituição.

A primeira vez que a nossa equipa foi a Boston para a Penny Arcade Expo fizemos uma viagem extra, numa manhã chuvosa, até a um estúdio que nos apoiou desde o início. Harmonix, os criadores de *Rock Band*, *Dance Central* e do primeiro *Guitar Hero*, convidaram-nos para falar sobre o que tínhamos feito até então, o que estávamos a fazer em Boston e o que esperávamos que fosse o futuro dos jogos acessíveis.

Era suposto que a conversa com Alex Rigopulos fosse relativamente curta. É um tipo ocupado. Afinal de contas, não é fácil criar jogos que se tornam fenómenos da cultura popular. O seu agente levou-nos ao escritório de Alex, escondido no meio do labirinto de escritórios repletos de fotografias aleatórias de estrelas de *rock*, pessoas lendárias do mundo dos jogos e arte de todos os cantos do mundo.

A atmosfera naquele sítio é simples, direta ao assunto e criativa; exatamente como se imagina um estúdio de jogos focado em música. Assim que as apresentações e formalidades terminaram, a nossa reunião começou sem problemas. Mark, presidente da fundação, começou a conversa por contar a Alex a nossa experiência no PAX²⁷ e Ben, vice-presidente, manifestou o nosso agradecimento pelo apoio que temos recebido.

Mas eu estava interessado no jogo. Tenho alma de jogador e quando vou a estas reuniões de negócios não penso em mim próprio como chefe de redação de uma organização internacional sem fins lucrativos. Não, sou um jogador e estou a representar outros jogadores com deficiência que não podem estar naquelas reuniões. A minha prioridade é informar-me sobre as opções de acessibilidade que vão ser adicionadas aos infames jogos.

A conversa foi bastante animada e toda a gente estava a falar para cá e para lá em sucessão rápida. Falámos sobre reconfiguração, esquemas de controlo alternativos e opções para daltónicos. Alex estava entusiasmado. Ele acredita realmente na

27 Sigla de ‘Penny Arcade Expo’.

acessibilidade e confio plenamente que tornaria os seus jogos acessíveis a todos se o dinheiro e o processo de criação o permitissem.

Tendo isto em conta, perguntei: “E os níveis de dificuldade?” “Então, criámos o jogo de forma a ser possível adaptar a dificuldade dependendo do quão bom se é a usar instrumentos musicais,” respondeu Alex. “Pode-se escolher o nível do *Rock Band* entre o mais alto até a um nível onde se pode usar três botões.”

“OK, mas porque é que paraste nos três?” perguntei.

“Bom, basicamente pensámos que ninguém iria querer jogar *Rock Band* só com um botão,” respondeu ele de repente.

“Eu queria,” disse eu, da maneira mais prática que me foi possível. Ninguém disse uma palavra. Alex olhou para mim com uma expressão semelhante, suponho eu, à de alguém que acabou de ver um fantasma a dançar sapateado em cima de uma campa. Ficou chocado com a minha resposta, com a honestidade da mesma e também com o facto de ter descoberto que realmente alguém pode divertir-se com o simples pressionar de um botão ao ritmo de uma música. O mesmo tipo de divertimento que alguém consegue ter a pressionar três botões.

A conversa tornou-se numa discussão acerca da possibilidade de tornar isto uma realidade. Ainda tenho esperança de que um dia possamos ver um modo AbleGamers que apenas precise de um botão.

Até hoje, aquela conversa ainda é discutida na nossa instituição. Ainda lhe fazemos referência em conferências e algumas entrevistas. Mark e Alex ainda lhe fazem referência de vez em quando, o que significa que causou impacto duradouro em ambos. Uma frase tão pequena tinha tido um impacto tão grande.

Mas a verdade é que não foram nem as palavras que disse, nem a forma como as disse, nem quando as disse, mas sim o significado detrás delas que causou tal impacto.

Têm que perceber que lidamos com questões como estas de vez em quando. Até durante o processo de edição deste próprio livro branco que estão a ler agora, o editor de jogo perguntou: “Bom, como é que fariam X?” e a resposta é sempre de uma simplicidade complexa.

Os jogadores com deficiência, como eu, não querem saber de proezas, nem se ganham torneios profissionais, nem se são os melhores de sempre ou se são elitistas. Bom, OK, queremos saber dessas coisas, mas têm seguramente um papel secundário em relação à preocupação principal: deixem-me jogar.

Apenas queremos poder jogar. Neste momento, *Rock Band* destaca-se como um dos jogos que mais quero jogar até hoje. É também o jogo que nunca pude jogar e continuo sem poder, devido às limitações do jogo.

Quando estão a criar os vossos jogos, é importante que saibam que os jogadores com deficiência têm as suas próprias maneiras de jogar e muitas vezes são diferentes da maneira esperada. A tecnologia de apoio é ótima, mas restritiva, pois, quanto mais botões tem programados, mais difícil é de usar.

O FPS que criaram - não uso as teclas de movimento, não ando para trás, não uso metade das teclas nem funções extra, descubro exatamente aquilo que preciso e uso apenas essas teclas. Normalmente consiste em andar para a frente com o botão direito do rato, disparar com o botão esquerdo e uso o mínimo de teclas extra que conseguir.

O MMO que criaram - não uso todas as habilidades na barra de ferramentas principal, uso aquelas que são mais importantes e mais fáceis de aceder. Continuo sem usar as teclas de movimento nem ando para trás. E a lista continua.

Se pudesse apenas transmitir-vos uma única coisa, é a seguinte: nunca digam que ninguém iria querer jogar sem se moverem em todas as direções ou que ninguém iria gostar de jogar o vosso jogo com apenas um botão. Provavelmente existem pessoas que iriam gostar do vosso jogo na mesma se lhes dessem a oportunidade de jogar à sua maneira.

Obrigado por me ouvirem e espero que façam bom uso deste documento,

Steve Spohn

CARTAS ABERTAS À INDÚSTRIA

Cara indústria

E se o melhor livro alguma vez escrito não estivesse disponível para toda a gente? E se nos recusássemos a traduzir o texto para várias línguas, nunca fizéssemos versões com caracteres grandes, nunca fizéssemos um único audiolivro e não dedicássemos nenhum tempo a fazer uma edição em *braille*? Simplesmente, milhões de pessoas nunca iriam poder ler “O Melhor Livro Alguma Vez Escrito no Universo, O MELHOR!”

A acessibilidade não significa mudar o conteúdo do livro, significa a mudança da apresentação do mesmo. Apesar de não existir uma maneira de tornar o livro disponível para toda a gente, podemos disponibilizar tantas versões quanto possível, para nos certificarmos de que QUASE toda a gente pode usufruir do livro. E o facto de termos feito estas versões diferentes do livro retirou algo à obra original? Perdemos alguma coisa com a tradução? Nem pensar.

Agora apliquem a mesma lógica aos videojogos. Como indústria, temos imenso orgulho nos jogos que criamos. Tratamo-los como obras de arte, tomamos posições fortes em fóruns e ficamos entusiasmados com a oportunidade de partilhá-los com o mundo. Passamos horas a falar de jogos com os nossos amigos e fazemos novas amizades (e inimizades) enquanto analisamos mundos imaginários. Por que razão havemos de nos limitar ao não incluirmos o máximo possível de jogadores? Porque não ouvimos as necessidades dos milhões de jogadores mal representados? Não deveríamos, como indústria, aumentar o número total de jogadores que possam jogar os nossos títulos? Resumidamente, não deveríamos ter a acessibilidade em conta? Para os mais de 54 milhões de pessoas com deficiência somente nos Estados Unidos, para as pessoas que lhes são queridas, para os seus amigos, estas são questões muito importantes. Sendo assim, o que é nós, como indústria, podemos fazer?

A acessibilidade nos jogos não significa mudar o conteúdo do livro; significa a expansão da apresentação do conteúdo do mesmo. Num um produto digital, não precisamos fazer várias versões, simplesmente temos de nos certificar que as opções são criadas corretamente. Vamos adicionar legendas, ter em conta as pessoas daltónicas quando construímos os nossos *puzzles*, incluir controlos reconfiguráveis, incluir opções de visualização de texto personalizada e expandir os níveis de dificuldade. Vamos

adicionar a possibilidade de usar o *chat online* com um teclado ou fazer *zoom* quando estamos no inventário. Vamos expandir o menu de opções. Com a inclusão destas simples opções, podemos expandir facilmente a acessibilidade nos nossos jogos de modo a obter a maior audiência possível sem nos desviarmos do objetivo principal do jogo.

Apesar de sermos uma indústria repleta de crescidos, por vezes ainda agimos como crianças. Jogar já não é só algo que rapazolas de 18 anos que não têm nada que fazer nas noites de sexta-feira fazem. Hoje em dia, jogar é algo que a minha avó faz para manter a sua coordenação oculomotora e a sua mente aguçadas. Jogar é algo que a minha irmã faz, que participa em pilhagens no *WoW*²⁸ com o namorado, que mora noutro estado, para poder passar tempo com ele enquanto vai estudando para o exame de agregação da Ordem dos Advogados. Jogar é algo que a minha mãe faz quando usa jogos de atividade física para emagrecer. Jogar foi algo que eu e o meu amigo Christian podíamos fazer, competindo um com o outro, depois de a sua distrofia muscular ter tornado mais difícil praticarmos desporto juntos. Jogar é muito mais do que costumava ser. Jogar é uma maneira de aumentar o número de interações sociais, manter um estilo de vida saudável, ficar em forma, exercitar-se ou relaxar. Jogar já ultrapassou a época da Atari 2600, do *pinball* e dos salões de jogos. Agora, os videojogos estão em quase todos os lares e telefones e estão integrados na educação e cuidados de saúde. Os jogos existem em todo o lado. Como indústria, vamos assegurar-nos que também os jogadores existam em todo o lado.

Apoio a The AbleGamers Foundation. Apoio a diversidade em jogos. Sou jogador.

Chris Taylor, Diretor da Indústria do Enriquecimento (EEDAR²⁹)

28 Sigla de ‘World of Warcraft’.

29 Sigla de ‘Electronic Entertainment Design and Research’ (Pesquisa e Design de Entretenimento Eletrónico).

DE UM FÃ (CEGO)

Estarão os meus olhos inúteis a iludir-me? A discussão de acessibilidade no universo dos jogos está oficialmente a acontecer? O meu coração palpita e não, não é devido à idade (eu verifiquei).

Podem imaginar o quão entusiasmado estou enquanto escrevo isto, com a minha mente acelerada a tentar organizar todas as ideias e questões relacionadas com acessibilidade nos jogos que tenho guardadas no meu arquivo mental, à espera de que alguém, qualquer pessoa, diga “diz-me o que estás a pensar...”!

OH, RAPAZ, SE DIGO.

Joguei *D&D*³⁰ pela primeira vez em 19--. Daí para a frente, fiquei viciado. Fiz parte de um grupo de jogos de mesa que começou o primeiro clube de jogos na nossa escola secundária em 19--. Jogava tudo, desde *D&D* (primeira edição = melhor edição), a *Gamma World* a *Boot Hill*, até alguns *Avalon Hill* antigos (o *1776* era pessoalmente o meu favorito). Infelizmente, parei de jogar jogos de mesa por volta de 1995. Foi um processo de eliminação que aconteceu com o passar do tempo.

A verdade é que os meus olhos começaram a falhar à grande, apesar de, na altura, eu não saber o motivo. Era apenas algo com que eu lidava. Continuava a conduzir, mas não devia tê-lo feito. Via televisão, apesar de me sentar ridiculamente perto do ecrã. Usava um computador, apesar de ficar com a face a arder por estar tão próximo do monitor. Os jogos que precisavam de fichas de personagem como o *D&D*, *GURPs*³¹ e afins, tive de deixar de os jogar forçosamente muito antes de 1995.

Continuo a gostar de muitos jogos de mesa, desde jogos de tabuleiro (mais alguém acha o *Pirates of the Caribbean* incrível?) até os jogos de cartas que se têm tornado tão comuns e populares desde que *Magic: The Gathering* começou o seu incrível percurso. Tenho três baralhos de *Fluxx*, exemplares de *Lunch Money* e *Chrononauts* e muitos outros. Não os jogo, no entanto, exceto uma edição em *braille* de *Phase 10* (uma modificação do jogo *rummy*). Este jogo de cartas adaptado foi o que me pôs a pensar

30 Sigla de *Dungeons & Dragons*.

31 NT: Sistema genérico e universal de *role-play*. ‘Generic Universal RolePlaying System’, no original.

nos antigos clássicos que eu jogava e nos novos sucessos dos quais eu achava que não ia usufruir.

JÁ AGORA: Nunca na minha vida joguei uma partida de *Munchkin*. Eu sei! Desastroso. É possível adaptar estes jogos? Como pode a tecnologia adaptar-se ao espaço limitado destas cartas de modo a dizer ao jogador o que está escrito nelas? Códigos de barras? Códigos QR? Cartões inteligentes, como o *Clipper* que uso nos transportes públicos? É estonteante, as possibilidades são infinitas e possivelmente não dispendiosas.

Acredito fervorosamente que, com o tempo, testes, *brainstorming* e participação, estes jogos, e muitos mais, podem ser tornados acessíveis para os jogadores cegos e com outras deficiências. Foco-me na cegueira porque foi a dádiva com que o Universo achou por bem me abençoar nesta vida. E eu vejo a minha cegueira como uma dádiva. Antes do meu diagnóstico, estava preso ao meu cubículo, esgotado e numa demanda falhada de obter o Dólar Todo-Poderoso. A minha deficiência deu-me objetivos, esperança, motivação e dedicação para ajudar os outros na mesma situação que eu. Espero mesmo que possa fazer parte desta iniciativa, mesmo que seja só um pouco.

“Sê a mudança que queres ver no mundo”? Entendido, tipo com a toga. Que tal começarmos aqui mesmo com os jogos que todos gostamos?

Agradeço por criarem esta iniciativa e agradeço-vos por lerem a minha história.

Karl Mundstock

Karl W Mundstock

El Cerrito, CA

OS ECRÃS TÁTEIS NÃO SÃO UMA SOLUÇÃO

Caros criadores de ecrãs táteis, Cara Apple, Google, Microsoft, Samsung e por aí adiante.

Os dispositivos com ecrã tátil... nem toda a gente consegue tocar neles e muitas pessoas têm dificuldade em utilizá-los com precisão ou conforto. Algumas pessoas nasceram sem a possibilidade de usar ecrãs táteis com os seus dedos. Algumas pessoas perdem essa capacidade mais tarde, algumas vezes é passageiro e outras, permanente.

Lesões nas mãos, tremores, lesões por esforço repetitivo, paralisia cerebral, distrofia muscular, tetraplegia. Este vídeo do YouTube de Chris Hills é bastante explicativo (em inglês): <http://tiny.cc/chris-hills>.

O avanço e a revolução dos dispositivos móveis com ecrã tátil colocaram em segundo plano pessoas como Chris Hills. Isto é ainda mais frustrante, pois existem soluções funcionais que estão disponíveis há muito tempo para tecnologia antiga.

Imaginem que não conseguem usar as mãos, mas conseguem mexer livremente a cabeça. Para interagir com um PC ou com um Mac, é possível usar a tecnologia de controlo ocular, que converte fluidamente o movimento da cabeça para controlos do cursor no ecrã. Quando se faz uma pausa longa sobre uma determinada zona, é possível escolher funções de rato comuns, tais como arrastar, duplo clique e por aí adiante. É possível aceder a uma grande variedade de aplicações, jogos e conteúdo da Internet deste modo. É tecnologia eficaz e já estabelecida.

Se se quisesse fazer isto num iPad ou num Galaxy Tab, por exemplo, a única opção seria usar um cursor regulável de cabeça. É basicamente uma vara pontiaguda na extremidade de um chapéu, algo que as pessoas já utilizavam antes do surgimento dos computadores pessoais. São ultrapassados, desconfortáveis e têm funções extremamente limitadas. Apertar o ecrã para fazer *zoom*? Esqueçam lá isso.

Imaginem como é que uma pessoa como Stephen Hawkins iria interagir com um *tablet* atual. Usualmente, iria utilizar um *switch* ou um sensor para ativar e desativar uma reação. O aparelho iria ser desenhado e posicionado da maneira que fosse mais confortável para o utilizador e ligado através de uma interface própria. Um utilizador excepcional do *switch* é Mike Phillips, e têm mesmo de ver o seu vídeo “One Thumb to

Rule the World”: <http://tiny.cc/mike-phillips> (em inglês). Existe muita flexibilidade e é possível fazer muitas coisas nas plataformas PC e Mac, e é possível interagir com a maioria do *software* e dos jogos de alguma forma.

Se gostariam de ter acessibilidade através de um *switch* num dispositivo com iOS (o *tablet* mais acessível até agora), iriam ter opções desconcertantes entre soluções pouco funcionais. Mais de meio milhão de aplicações, e quantas delas são acessíveis? Menos de 50 para a maioria das interfaces *switch*.

A situação está a melhorar com o uso do dispositivo Tecla Shield da Komodo Open Lab, porque o mesmo consegue aceder a aplicações que são compatíveis com comentários em *voz-off*. Esta solução ainda está muito longe de ser ideal, especialmente quando se trata de aceder a jogos, quando 99% dos mesmos são inacessíveis com um comando que não seja controlado através do ecrã tátil.

Qual é então a solução?

Um utilitário com um simulador que tenha entrada tátil: algo que permita alternar entre dispositivos de entrada alternativos, como um rato, teclado ou *switches*, que simulem o toque e o controlo através de gestos. Isto poderia abrir as portas das lojas de aplicações globais àqueles que nunca conseguem usufruir das mesmas. Mesmo que este utilitário fosse algo tão simples, como permitir utilizar um rato comum para simular o acesso com um dedo no ecrã tátil, seria possível ultrapassar muitos obstáculos.

Parece-me que a semiabertura do iOS e o estado embrionário da acessibilidade no Android evitam a criação deste tipo de soluções por parte de terceiros. Acredito que a solução precisa de partir das grandes empresas desta área, de baixo para cima.

Apple, Google, Microsoft, Samsung e por aí adiante. Por favor, estabeleçam bastante diálogo sobre este assunto com as comunidades de jogos acessíveis e com a comunidade de pessoas com deficiência. Podem fazer uma diferença grande e duradoura, para que haja maior acessibilidade na vossa tecnologia entusiasmante.

Barrie Ellis, Diretor da *OneSwitch.org.uk*

59% do número total de *tablets* são iPads da Apple.

Imagens: Segurar / Arrastar / Inclinar

PERSPETIVA PRIVILEGIADA

Quando tinha três anos, o meu pai trouxe um ZX Spectrum para casa. Isto foi um foco de admiração tanto para mim como para o meu irmão e passámos muitas horas felizes com o pai, a jogarmos *Jet Set Willy* e *Booty*. Com o passar dos anos, adicionámos mais máquinas de jogos à nossa coleção - um Commodore 64, um Amiga, um Megadrive e um CD32. Conforme os jogos ficaram mais complexos, algo se tornou bastante claro: o meu irmão não prestava em videojogos.

Esta revelação teve dois resultados. O primeiro é que com oito anos eu era praticamente uma deusa na reparação de *joysticks* partidos; a minha destreza com um ferro de soldar era incomparável. O segundo é que o meu irmão passou a gostar menos de jogos do que a sua irmã mais nova. Quando fez treze anos, a enfermeira da escola explicou a sua inaptidão para os videojogos: ele fazia parte dos 10% dos homens que sofrem de daltonismo. Uso deliberadamente o termo “sofrer” - lamento dizer que cruelmente usei este facto contra ele. Depois de três semanas a dar-lhe sovas violentas no *Super Puzzle Fighter* quase diariamente, finalmente admiti que eram quatro cores, não três.

Ainda hoje isto tem influência nos jogos que escolhe. Um dos jogos *Modern Warfare* ficou de parte, porque o meu irmão não consegue distinguir entre os seus companheiros de equipa e o inimigo. *Gears of War*, pelo contrário, tem sido um grande êxito, pois usa laranja e azul em vez de vermelho e verde. Quando joga *snooker*, seja virtualmente ou no mundo real, ele tem de perguntar de que cor é cada bola porque a verde, vermelha, azul, rosa e castanha parecem-lhe todas muito semelhantes.

Portanto, a minha iniciação nos videojogos foi através do daltonismo do meu irmão, que admito ter abordado com algum humor e talvez até com alguma crueldade. Esperei um bocado até de lhe dizer que o seu *avatar* da Xbox Live tinha sido abençoado com um lindo batom rosa.

A minha segunda experiência pessoal com a acessibilidade em videojogos é mais significativa.

O meu pai, a pessoa que nos tinha iniciado nos jogos, que todos os natais ficava acordado até de madrugada a jogar os novos títulos connosco - *Alien Breed*, *Lemmings*, *Wipeout* - foi diagnosticado com um tumor no cérebro. Esteve bem durante cerca de dez anos, mas depois começou a piorar. Depois de ter sido operado, teve dificuldades a falar. Não conseguia ler. Tinha problemas de equilíbrio e coordenação.

Disseram-nos para o mantermos ativo e para fazermos jogos de palavras com ele. Foi difícil; adorava ler e ganhava-nos sempre no *Scrabble*, e ali estávamos, a segurar uma maçã à sua frente e não conseguia articular o que era aquilo. Insistimos com os jogos de palavras e, após alguns meses, as suas capacidades cognitivas tinham voltado ao nível elevado que lhe era normal e estava de novo a obter pontuações de palavras triplas com Z e Q. Nunca recuperou a mobilidade, portanto os seus *hobbies* favoritos, o golfe e a jardinagem, foram deixados para trás. No entanto, quando estive no hospital voltou a descobrir a sua paixão pelos jogos, algo que não explorava desde que nós, os miúdos, tínhamos saído de casa. Dei-lhe a minha PSP³² com *Wipeout*. Esquerda, direita, acelerar - claro, havia outras opções, mas essas eram tudo o que era preciso para ele jogar. Não era preciso ganhar, era preciso passar a linha sem destruir a nave.

Foi então que percebi que jogar podia ser mais do que uma distração divertida. Pode manter a mente e os músculos saudáveis e permite escapar para o mundo da fantasia. Permitiu que a pessoa que me iniciou nos videojogos pudesse andar a alta velocidade numa arena futurista, apesar de não poder conduzir um carro há anos.

Fico sempre ligeiramente perplexa quando os jogadores mostram hostilidade em relação a medidas que tornam os jogos mais acessíveis, como os modos Super Guide no *Mario* ou o Very Easy Automatic em *Bayonetta*. Lá porque as opções existem, não quer dizer que tenham de ser escolhidas e o facto de existirem não invalida os níveis de maior dificuldade. Será que estas pessoas começam a reclamar cada vez que passam por uma rampa para cadeira de rodas? Será que sobem sempre as escadas e consideram elevadores e escadas rolantes apenas para “jogadores ocasionais”? Será que atiram os telefones para o rio com repulsa pelas funções de vibração e escrita preditiva?

32 Sigla de *PlayStation Portable*.

Isto destaca ainda mais o valor das medidas de acessibilidade: para além de tornarem algo útil para as pessoas com determinadas deficiências, oferecem também mais escolha para toda a gente. Será algo assim tão mau?

No entanto, como criadora, percebo a pressão para as equipas de jogos lançarem os títulos a tempo e sem exceder o orçamento e, quando não há apoio da editora, as funções de acessibilidade (e os testes que requerem) podem ser esquecidas. Mas tenho isto a dizer aos editores: há muitos jogadores por aí a esforçarem-se para que os produtos sejam jogáveis. Participam em comunidades que fazem *mods* e comandos personalizados. Não é já altura de irmos ao encontro deles?

Lynsey Graham

Criadora de jogos

Blitz Games Studios

A DECISÃO CERTA - IAN HAMILTON

Com o passar dos anos, a minha atitude acerca da acessibilidade mudou imenso. Agora é algo muito importante para mim, mas nem sempre foi o caso. Longe disso, até, por isso gostaria de transmitir algumas das experiências que moldaram as minhas atitudes e compreensão ao longo do tempo, na esperança de que também possam ficar inspirados da mesma maneira que eu fiquei.

Vou começar em 2006. Nessa altura já tinha ganho alguma experiência em jogos. Tinha alguma experiência em acessibilidade por intermédio de trabalho na *Web*, mas a minha experiência passou pelos equívocos e pressuposições pelas quais todos passamos ao início. Pensava que a acessibilidade era extremamente complexa (não ajudou tentar ler as WCAG³³), dispendiosa e que só auxiliava uma pequena percentagem de pessoas - que não iriam querer jogar, de qualquer modo, e atender às suas necessidades iria enfraquecer a experiência para as restantes pessoas.

Quando trabalhava em jogos para os programas da BBC, mostraram-me imagens de teste de jogos que os meus colegas tinham adaptado para crianças em idade pré-escolar com deficiência grave, que podiam ser controlados apenas com um botão, de modo a que fosse possível utilizar dispositivos de tecnologia de apoio como *switches*, detetores visuais e aparelhos de sopro e sucção - a mesma tecnologia que Stephen Hawking usa.

Há pouco mais de dez anos, estas mesmas crianças não iriam poder fazer muita coisa sozinhas, mas agora estão a interagir livremente, a divertirem-se, a sorrirem, a brincarem e a participarem nas mesmas atividades que os seus colegas. As vidas que iriam ter seriam completamente diferentes das da geração anterior. Em tão pouco tempo, os avanços da tecnologia literalmente mudaram as suas vidas.

Aquele momento em que nos apercebemos que o nosso ofício não é apenas relacionado com o entretenimento, que temos oportunidade de realmente fazer a diferença nas pessoas e de mudar as coisas para melhor - muda o motivo pelo qual saímos da cama de manhã.

33 Diretivas para a acessibilidade do conteúdo da *Web*. 'Web Content Accessibility Guidelines', no original.

Comecei a dedicar o tempo que pude a trabalhar em projetos para ajudar grupos de pessoas com deficiência, primeiro na criação de uma aplicação de notícias acessível através de *switch* e depois em jogos para crianças autistas em idade pré-escolar. Conforme fui fazendo isto, comecei a perceber o incrível potencial destes projetos.

Nunca me irei esquecer da reação de uma menina de 11 anos com paralisia cerebral quando usou um computador pela primeira vez e viu um mundo de possibilidades completamente novas a revelar-se à sua frente.

No entanto, eventualmente tornou-se óbvio que havia muito mais a fazer. Estava regularmente a saltar entre trabalhar em experiência do utilizador na *web* e entre trabalhar em *design* de jogos e, por isso, comecei a notar diferenças. A acessibilidade da *Web* está relativamente bem consolidada e não está apenas relacionada com deficiências graves; está relacionada com o desenho universal e com o acesso da maior audiência possível.

Apercebi-me da importância disto através do modelo social da deficiência. As deficiências não são problemas de saúde, são o resultado de um problema de saúde que causa dificuldades no dia-a-dia. Estes problemas surgem quando se depara com um obstáculo. Estes obstáculos são quase sempre criados por seres humanos. Um degrau, um semáforo, as equipas vermelhas e verdes nos jogos *online* com múltiplos jogadores. Um *designer* decidiu que as coisas deviam ser desta maneira.

Apesar de estar a trabalhar em diretrizes e de estar a fazer consultoria em equipas internas e estúdios de terceiros sobre estes obstáculos e como evitá-los, descobri que quando se pensa em deficiência em vez de problemas de saúde, a acessibilidade torna-se menos complexa, pois existem apenas alguns grupos principais. A acessibilidade também não é dispendiosa e, quando é pensada suficientemente a tempo, algumas coisas podem até ser gratuitas. O número de pessoas que usufruem dela é alto, não só as estatísticas significativas relativas à deficiência, mas também sobre o daltonismo e idade de leitura baixa. E essas pessoas tinham frequentemente mais vontade de jogar do que as outras - para algumas delas, jogar era literalmente uma salvação.

Por último, as mesmas funções que eram tão importantes para certos grupos muitas vezes simplesmente tornavam melhor o jogo para todas as outras pessoas. Era apenas

uma questão de disponibilizar opções e reforços e não uma questão de enfraquecer os jogos.

Vi muitas questões que causaram problemas a um grande número de jogadores, o que levou a que os criadores perdessem dinheiro ou satisfação inadvertidamente e em grande quantidade, o que é obviamente o oposto do que desejavam. Foi frustrante presenciar isto quando as soluções eram muitas vezes tão fáceis.

Não é uma arte complexa. Já possuem as ferramentas necessárias. Já sabem como fazer bons jogos. A resolução de problemas para contornar os obstáculos à diversão é algo que já fazem, só precisam de saber que problema é que precisa de ser resolvido. Existem para isso boas diretrizes e, para as coisas que precisam verdadeiramente de aconselhamento de peritos, existem também bastantes soluções.

O que se segue são histórias verdadeiras e também comuns, algumas das quais vi com os meus próprios olhos. E têm todas soluções muito simples.

1. O jogador fanático que é também bastante disléxico é excluído devido às escolhas de *design* de tamanho, tipo e cor de letra.
2. O jovem que teve um acidente que o deixou tetraplégico, e a pensar que a sua vida tinha acabado, e que finalmente recuperou de uma depressão profunda ao descobrir que ainda podia jogar.
3. O jogador que está entusiasmado com o lançamento do próximo jogo triplo A e a rezar para que o possa jogar. Não consegue usar os dedos, mas irá conseguir jogar sem problema se lhe for possível reconfigurar o gatilho para um botão frontal.
4. A jogadora que não tem direito a uma narrativa porque é surda e ninguém pensou em colocar legendas fechadas nas sequências animadas.

Vivemos numa época entusiasmante, com a área dos jogos a avançar de maneira exponencial e os estúdios a começarem a criar coisas ótimas e inovadoras. Estamos a ganhar dinamismo e estamos prestes a fazer mudanças abrangentes em todos os setores.

Espero que o que partilhei seja útil e que tenha ajudado a demonstrar o quão valiosa é a acessibilidade para os jogos. Os jogos são cultura, arte, entretenimento e socialização; precisamente as atividades que são a diferença entre existir e viver.

Includificação - <http://www.includification.com>

QUEM SOMOS - *The AbleGamers Foundation*

Desde 2004, a The AbleGamers Foundation ajudou mais de 56 milhões de membros da comunidade com deficiência ao defender a necessidade de maior acesso ao conteúdo digital. Hoje em dia, a The AbleGamers Foundation é líder na criação de equipamento, programas e serviços para quem lida com deficiências, dificuldades e problemas de qualidade de vida resultantes de doenças crônicas ou trauma. O nosso objetivo é que todas as pessoas, independentemente das suas deficiências, possam usar os jogos como forma de enriquecimento das suas experiências sociais com amigos, família e com o mundo em geral. A The AbleGamers Foundation presta serviços a todas as pessoas com deficiência e os seus auxiliares de saúde, independentemente da raça, idade, género, orientação sexual, nacionalidade ou religião.

A nossa missão

A TheAbleGamers Foundation presta os seus serviços a qualquer pessoa que tenha necessidade, através de serviços pessoais, bolsas de tecnologia de apoio, apoio da comunidade e acesso à informação. Ajudamos as pessoas a comprar tecnologia dispendiosa, que lhes dá a possibilidade de participar em experiências de jogo que melhoram a sua qualidade de vida em geral. Além disso, disponibilizamos a maior base de dados de títulos de jogos de grande público, juntamente com críticas focadas exclusivamente na acessibilidade de determinado jogo. Por último, sensibilizamos as pessoas, mostrando aos veteranos com deficiência que voltaram da guerra que os videojogos podem ajudá-los a voltar a criar laços com amigos e a participarem numa atividade que gostavam antes dos seus ferimentos.

Prestação dos nossos serviços

Todos os anos, a The AbleGamers Foundation presta serviços a mais de 100 mil pessoas através da nossa base de dados, a dezenas de milhares de pessoas através dos nossos programas de sensibilização e da quantidade de bolsas individuais que conseguimos oferecer com os nossos recursos. Damos a voz a mais de 33 milhões de pessoas com deficiência que usam os jogos como reabilitação, como melhoria da sua qualidade de vida e como distração recreativa de doenças terminais ou trauma. A nossa equipa tem

peessoas com diversas deficiências, o que nos permite ter uma relação especial com os nossos membros porque temos experiência pessoal e conhecimento dos desafios de viver com uma deficiência.

Para descobrir mais, visitar <http://www.ablegamers.org> (em inglês).

□ 2012 The AbleGamers Foundation